Benutzer- und Referenzhandbuch

ALTOVA®
DiffDog® 2016
Copyright ©2015 Altova GmbH. All rights reserved. Use of this software is governed by an Altova license agreement. XMLSpy, MapForce, StyleVision, SchemaAgent, UModel, DatabaseSpy, DiffDog, Authentic, MissionKit, FlowForce, RaptorXML, MobileTogether, and Altova as well as their respective logos are either registered trademarks or trademarks of Altova GmbH. Protected by U.S. Patents 7,739,292, 7,200,816, and other pending patents. This software contains third party software or material that is protected by copyright and subject to other terms and conditions as detailed on the Altova website at http://www.altova.com/legal_3rdparty.html.

Altova DiffDog 2016 Benutzer- und Referenzhandbuch

All rights reserved. No parts of this work may be reproduced in any form or by any means - graphic, electronic, or mechanical, including photocopying, recording, taping, or information storage and retrieval systems - without the written permission of the publisher.

Products that are referred to in this document may be either trademarks and/or registered trademarks of the respective owners. The publisher and the author make no claim to these trademarks.

While every precaution has been taken in the preparation of this document, the publisher and the author assume no responsibility for errors or omissions, or for damages resulting from the use of information contained in this document or from the use of programs and source code that may accompany it. In no event shall the publisher and the author be liable for any loss of profit or any other commercial damage caused or alleged to have been caused directly or indirectly by this document.

Published: 2015

© 2015 Altova GmbH

Inhaltsverzeichnis

1 Altova DiffDog 2016 3

2 Einführung 6

2.1 Produkt-Features 7
2.2 DiffDog Terminologie 11
2.3 Vergleichsmodus 15

3 Die DiffDog Benutzeroberfläche 18

4 Vergleichen von Dateien 24

4.1 Öffnen eines Dateivergleichsfensters 26
4.2 Dateien zum Vergleich auswählen 27
4.3 Vergleichsoptionen für Dateien ändern 32
4.3.1 Textvergleichsoptionen 32
4.3.2 XML-Vergleichsoptionen 33
4.4 Starten eines Dateivergleichs 40
4.5 Anzeigen von Unterschieden in Dateien 41
4.5.1 Text-Ansicht 41
4.5.2 Grid-Ansicht 44
4.6 Bearbeiten von Dateien 47
4.6.1 Änderungen am Inhalt 47
4.6.2 Änderung der Struktur 48
4.7 Suchen und Ersetzen 49
4.7.1 Suchen in der Textansicht 49
4.7.2 Suchen in der Grid-Ansicht 52
4.8 Speichern von Dateien 55

5 Vergleichen von Microsoft Word-Dokumenten 58

5.1 Öffnen eines Word-Vergleichsfensters 60

5.2 .Microsoft Word-Dokumente zum Vergleich auswählen 61
5.3 .Vergleichsoptionen für Microsoft Word-Dokumente ändern 62
5.4 .Starten eines Microsoft Word-Dokumentvergleichs 64
5.5 .Konfigurieren des Word-Vergleichsfensters 65
5.6 .Anzeigen von Unterschieden in Word-Dokumenten 66
5.7 .Bearbeiten von Microsoft Word-Dokumenten in DiffDog 67
5.8 .Speichern von Microsoft Word-Dokumenten 68

6 Vergleichen von XML-Schemas 70

6.1 .Öffnen eines XML-Schemavergleichsfensters 72
6.2 .XML-Schemas zum Vergleich auswählen 73
6.3 .Definieren des aktiven Root-Elements 74
6.4 .Vergleichsoptionen für XML-Schemas ändern 76
6.5 .Mapping von Elementen 79
6.6 .Speichern von XML-Schemavergleichsdateien 81
6.7 .Starten eines XML-Schemavergleichs 82
6.8 .Zusammenführen von Unterschieden in XML-Schemas 83
6.9 .Erzeugen eines XSLT-Stylesheets 84
6.10 .Erzeugen eines MapForce-Mappings 85

7 Vergleichen von Verzeichnissen 88

7.1 .Öffnen eines Verzeichnisvergleichsfensters 91
7.2 .Verzeichnisse zum Vergleich auswählen 92
7.3 .Vergleichsoptionen für Verzeichnisse ändern 95
7.4 .Starten eines Verzeichnisvergleichs 96
7.5 .Konfigurieren der Ansicht 97
7.6 .Anzeigen von Unterschieden in Verzeichnissen 99
7.7 ...Dateivergleiche von einem Verzeichnisvergleich aus starten 101
7.8 ...Synchronisieren von Verzeichnissen 102
7.8.1 ..Vollständige Synchronisierung 103
7.8.2 ..Anpassen der Synchronisierungseinstellungen 103
7.8.3 ..Ändern der Synchronisierungsaktionen 105
7.8.4 ..Starten einer Verzeichnissynchronisierung 106

8 Vergleichen von Datenbankdaten 110

8.1 ...Voraussetzungen 111

8.2 ...Öffnen eines Datenbankdatenvergleichsfensters ... 112
8.3 ...Wahl einer Datenquellenverbindung ... 113
8.4 ...Auswählen von Tabellen ... 115
8.5 ...Hinzufügen und Entfernen von Tabellen ... 117
8.6 ...Mapping für Tabellen und Spalten erstellen ... 118
8.6.1 ..Spalten-Mapping erstellen ... 119
8.6.2 ..Ändern und Löschen von Mappings ... 120
8.6.3 ..Sortieren von gemappten Tabellen ... 121
8.7 ...Anpassen der Datenbankvergleichsoptionen ... 123
8.7.1 ..Optionen für String-Vergleich ... 123
8.7.2 ..Optionen für den Vergleich von XML-Feldern ... 124
8.8 ...Speichern von Datenbankdatenvergleichsdateien ... 126
8.9 ...Starten eines Datenbankdatenvergleichs ... 127
8.10...Anzeigen von Unterschieden in Datenbanken ... 128
8.10.1 ..Konfigurieren der Vergleichsergebnisansicht ... 129
8.10.2 ..Navigieren zwischen den Unterschieden ... 130
8.11...Strukturvergleich von einem Datenvergleich aus starten ... 131
8.12...Zusammenführen von Datenbankdaten ... 132
8.12.1 ..Zusammenführen von Tabellen ... 133
8.12.2 ..Zusammenführen einzelner Ergebnisse ... 134

9 Vergleichen von Datenbankschemas 138

9.1 ...Öffnen eines Datenbankschemavergleichsfensters ... 140
9.2 ...Wahl einer Datenquellenverbindung ... 141
9.3 ...Auswählen von Schemas ... 143
9.4 ...Hinzufügen und Enfernen von Tabellen ... 145
9.5 ...Speichern von Datenbankschemavergleichsdateien ... 146
9.6 ...Starten eines Datenbankschemavergleichs ... 147
9.7 ...Anzeigen von Unterschieden in Datenbankschemas ... 149
9.8 ...Datenvergleich von einem Schemavergleich aus starten ... 151
9.9 ...Ändern und Löschen von Mappings ... 152
9.10...Zusammenführen von Datenbankschemas ... 153

10 Unterstützte Datenbanken 158

11 Herstellen einer Verbindung zu einer Datenbank 160

11.1 Starten des Datenbankverbindungsassistenten ... 162
11.2 Übersicht über Datenbanktreiber ... 164
11.3 Einrichten einer ADO-Verbindung ... 167
11.3.1 Herstellen einer Verbindung zu einer vorhandenen Microsoft Access-Datenbank
11.3.2 Einrichten der SQL Server-Datenverknüpfungseigenschaften ... 169
11.3.3 Einrichten der Microsoft Access-Datenverknüpfungseigenschaften ... 170
11.4 Einrichten einer ODBC-Verbindung ... 173
11.4.1 Anzeigen der verfügbaren ODBC-Treiber ... 175
11.5 Einrichten einer JDBC-Verbindung ... 177
11.5.1 Konfigurieren des CLASSPATH ... 178
11.6 Einrichten einer SQLite-Verbindung ... 180
11.6.1 Herstellen einer Verbindung zu einer bestehenden SQLite-Datenbank ... 180
11.7 Verwenden einer Verbindung über globale Ressourcen ... 181
11.8 Beispiele ... 182
11.8.1 Verbinden mit Firebird (ODBC) ... 182
11.8.2 Verbinden mit Firebird (JDBC) ... 185
11.8.3 Verbinden mit IBM DB2 (ODBC) ... 186
11.8.4 Verbinden mit IBM DB2 für i (ODBC) ... 191
11.8.5 Verbinden mit IBM Informix (JDBC) ... 194
11.8.6 Verbinden mit Microsoft Access (ADO) ... 195
11.8.7 Verbinden mit Microsoft SQL Server (ADO) ... 198
11.8.8 Verbinden mit Microsoft SQL Server (ODBC) ... 201
11.8.9 Verbinden mit MySQL (ODBC) ... 203
11.8.10 Verbinden mit Oracle (ODBC) ... 205
11.8.11 Verbinden mit PostgreSQL (ODBC) ... 210
11.8.12 Verbinden mit Sybase (JDBC) ... 213

12 Durchsuchen von Datenquellen 216

12.1 Erweitern und Reduzieren von Einträgen ... 218
12.2 Anpassen des Online Browsers ... 219
12.3 Suchen von Objekten ... 220
12.3.1 Anwenden von Filtern ... 220
12.3.2 Verwendung der Objektsuche ... 221
12.4 Ausblenden von nicht markierten Objekten ... 223

13 Navigieren zwischen den Unterschieden 226

14 Zusammenführen von Unterschieden 230

15 Unterschiede exportieren 236

16 Speichern und Laden von Vergleichen 238

17 Vergleichsverwaltungsoptionen 240

17.1 Automatische Vergleichsfunktionen 241
17.2 Zuletzt verglichene Datei-/Ordner-Paare 242
17.3 Automatisches Mapping von XML-Schemas 243

18 DiffDog Optionen 246

18.1 Applikation 247
18.2 Dateivergleich 249
18.3 Verzeichnisvergleich 251
18.3.1 Definieren eines Filters 253
18.4 Datenbankvergleich 257
18.5 Datenbankergebnisansicht 259
18.6 Dateiarten 260

19 Benutzerreferenz 264

19.1 Symbolleisten-Schaltflächen 265
19.2 Menü "Datei" 268
19.2.1 Dateien vergleichen 268
19.2.2 Verzeichnisse vergleichen 268
19.2.3 Microsoft Word-Dateien vergleichen 269
19.2.4 XML-Schemas vergleichen 269
19.2.5 Datenbankdaten vergleichen 269
19.2.6 Datenbank-Schemas vergleichen 269
19.2.7 Öffnen 269
19.2.8 Datenbankvergleichsdatei öffnen 270

19.2.9 Schließen ... 270
19.2.10 Alle schließen ... 271
19.2.11 Speichern ... 271
19.2.12 Speichern unter ... 271
19.2.13 Unterschiede exportieren ... 271
19.2.14 Drucken ... 271
19.2.15 Druckansicht ... 272
19.2.16 Druckereinrichtung ... 272
19.2.17 Beenden ... 272
19.3 Menü "Bearbeiten" ... 273
19.3.1 Rückgängig ... 273
19.3.2 Wiederherstellen ... 274
19.3.3 Ausschneiden ... 274
19.3.4 Kopieren ... 274
19.3.5 Einfügen ... 274
19.3.6 Löschen ... 275
19.3.7 Suchen ... 275
19.3.8 Weitersuchen ... 275
19.3.9 Ersetzen ... 275
19.4 Menü "Ansicht" ... 276
19.4.1 Text-Ansicht ... 276
19.4.2 Grid-Ansicht ... 276
19.4.3 Symbolleisten ... 276
19.4.4 Statusleiste ... 277
19.4.5 Synchronisierter Bildlauf ... 278
19.4.6 Gehe zu Zeile/Zeichen ... 278
19.5 Menü "Text-Ansicht" ... 280
19.5.1 Zeilenumbruch ... 280
19.5.2 Pretty-Print ... 280
19.5.3 Lesezeichen einfügen/löschen ... 280
19.5.4 Zum nächsten Lesezeichen ... 281
19.5.5 Zum vorhergehenden Lesezeichen ... 281
19.5.6 Alle Lesezeichen löschen ... 281
19.5.7 Alle ein-/ausklappen ... 281
19.5.8 Einstellungen für Textansicht ... 282
19.6 Menü "Grid-Ansicht" ... 283
19.6.1 Einfügen ... 283
19.6.2 Anhängen ... 286
19.6.3 Child hinzufügen ... 290
19.6.4 Konvertieren in ... 293

19.6.5 Tabelle ... 293
19.6.6 Höher stufen ... 295
19.6.7 Tiefer stufen ... 295
19.6.8 In Element einbinden ... 295
19.7 Menü "XML" ... 297
19.7.1 Wohlgeformtheit prüfen ... 297
19.7.2 Validieren ... 297
19.8 Menü "Vergleichen und Zusammenführen" ... 298
19.8.1 Dateivergleich ... 298
19.8.2 XML-Schema-Vergleich ... 301
19.8.3 Verzeichnisvergleich ... 304
19.8.4 Datenbankdatenvergleich ... 305
19.8.5 Datenbankschemavergleich ... 308
19.9 Menü "Extras" ... 310
19.9.1 DiffDog Optionen ... 310
19.9.2 Vergleichsoptionen ... 310
19.9.3 Vergleichsdokumentoptionen ... 310
19.9.4 Anpassen ... 311
19.10 Menü "Fenster" ... 320
19.10.1 Überlappend ... 320
19.10.2 Horizontal anordnen ... 320
19.10.3 Vertikal anordnen ... 320
19.10.4 Liste der derzeit geöffneten Fenster ... 320
19.10.5 Fenster ... 321
19.11 Menü "Hilfe" ... 322
19.11.1 Inhaltsverzeichnis ... 322
19.11.2 Index ... 322
19.11.3 Suchen ... 323
19.11.4 Software-Aktivierung ... 323
19.11.5 Bestellformular ... 324
19.11.6 Registrierung ... 324
19.11.7 Auf Updates überprüfen ... 324
19.11.8 Support Center ... 324
19.11.9 Fragen und Antworte im Web ... 324
19.11.10 Komponenten und Gratistools downloaden ... 325
19.11.11 DiffDog im Internet ... 325
19.11.12 Über DiffDog ... 325
19.12 Status- und Ergebnismeldungen ... 326

20 Optionen für die Befehlszeile 328

20.1...Befehlszeilensyntax 330
20.2...Beispiele für Befehlszeilen 332
20.3...Exit-Codes 337

21 Integration mit Versionskontrollsystemen 340

21.1...Integrieren von DiffDog mit Git 341
21.2...Integrieren von DiffDog mit TortoiseSVN 344
21.3...Andere Versionskontrollsysteme 345

22 Lizenzinformationen 350

22.1...Electronic Software Distribution 351
22.2...Software-Aktivierung und Lizenzüberwachung 352
22.3...Rechte am geistigen Eigentum 354
22.4...Altova Endbenutzer-Lizenzvereinbarung 355

Index 371

Kapitel 1

Altova DiffDog 2016

1 Altova DiffDog 2016

Altova DiffDog 2016 Enterprise Edition ist ein leistungsstarkes XML-Vergleichstool zum einfachen Ermitteln von Unterschieden zwischen Verzeichnis- oder Dateipaaren. Darüber hinaus können Sie auch Microsoft Word-Dokumente, die Struktur von XML-Schemas oder Datenbankschemas sowie Datenbankdaten vergleichen, selbst wenn diese in Datenbanken verschiedener Typen enthalten sind.

DiffDog ist eine 32/64-Bit Windows Applikation und läuft auf Windows 10, Windows 8, Windows 7, Windows Vista, Windows XP und Windows Server 2003/2008/2012. Für die Enterprise und die Professional Edition steht 64-Bit-Unterstützung zur Verfügung.

Die Verzeichnisse und Dateien (auch Microsoft Word-Dateien) sowie Datenbankdaten können nach unterschiedlichen Kriterien und unter Verwendung verschiedener Optionen, die Sie jederzeit ändern können, verglichen werden.

Über die grafische Benutzeroberfläche können Sie Unterschiede schnell ausfindig machen und analysieren, Dokumente direkt bearbeiten, Unterschiede zusammenführen und die bearbeiteten Dokumente sofort erneut vergleichen. Die Verzeichnisvergleichsfunktion ist mit der Dateivergleichsfunktion verknüpft, wodurch Sie Verzeichnisse in einem Durchgang vergleichen und anschließend Dateipaare direkt vom Verzeichnisvergleichsfenster aus öffnen und vergleichen können. Darüber hinaus können auch Datenbankdatenvergleiche aus Datenbankschemavergleichen heraus geöffnet werden, so dass Sie beim Vergleichen von Datenbankschemas einen schnellen Blick auf die beinhalteten Daten werfen können. DiffDog ist als 64-bit Version oder als 32-bit Version erhältlich.

ALTOVA®
DiffDog® 2016
Copyright ©2015 Altova GmbH. All rights reserved. Use of this software is governed by an Altova license agreement. XMLSpy, MapForce, StyleVision, SchemaAgent, UModel, DatabaseSpy, DiffDog, Authentic, MissionKit, FlowForce, RaptorXML, MobileTogether, and Altova as well as their respective logos are either registered trademarks or trademarks of Altova GmbH. Protected by U.S. Patents 7,739,292, 7,200,816, and other pending patents. This software contains third party software or material that is protected by copyright and subject to other terms and conditions as detailed on the Altova website at http://www.altova.com/legal_3rdparty.html.

Letzte Aktualisierung: 23.09.2015

© 2015 Altova GmbH

Kapitel 2

Einführung

2 Einführung

Altova® DiffDog® 2016 Enterprise Edition bietet intelligente Funktionen zum Ermitteln von Unterschieden zwischen zwei Verzeichnissen oder Dokumenten. Darüberhinaus können Sie strukturelle Unterschiede zwischen zwei XML-Schemas bzw. Datenbankschemas ermitteln sowie die Daten, die in ausgewählten Tabellen zweier Datenbank enthalten sind, vergleichen. Die Verzeichnisse und Dateien sowie XML-Schemas, Datenbankschemas und Datenbankdaten können nach unterschiedlichen Kriterien und unter Verwendung verschiedener Optionen, die Sie jederzeit ändern können, verglichen werden. Des Weiteren können Sie in DiffDog den Inhalt zweier Verzeichnisse synchronisieren, XSLT Stylesheets und MapForce® Mappings für XML Schemas generieren, die Struktur bzw. die Daten von Datenbanktabellen zusammenführen und geänderte Dateien mit einem Mausklick kopieren oder löschen.

Dieses Benutzerhandbuch enthält eine Beschreibung der Benutzeroberfläche und der verschiedenen Funktionen von DiffDog sowie Anleitungen zur Verwendung von DiffDog. Es ist in die folgenden Abschnitte gegliedert:

- Eine **Einführung** (dieser Abschnitt), in dem die Funktionen von DiffDog und die verfügbaren Vergleichsmodi beschrieben sind.
- Einen Überblick über Benutzeroberfläche in DiffDog.
- Anleitungen zur **Verwendung von DiffDog**. Diese Abschnitte enthalten eine Übersicht über die Verwendung der Funktionen zum Dateivergleich, Verzeichnisvergleich, Microsoft Word-Dokumentvergleich, XML-Schemavergleich , Datenbankschema- sowie Datenbankdatenvergleich von DiffDog und die verschiedenen Verwendungsmöglichkeiten dieser Funktionen.
- Beschreibungen zum Navigieren, Zusammenführen und Exportieren von Unterschieden.
- eine **Benutzerreferenz** mit einer Beschreibung der Symbolleisten-Schaltflächen, Menübefehle, sowie der Status- und Ergebnismeldungen von DiffDog.
- Einen Überblick über die Optionen für die Befehlszeile in DiffDog und wie DiffDog in Versionskontrollsystemen verwendet wird.

Verwendung dieses Handbuchs

Wir empfehlen, die Abschnitte Einführung sowie Vergleichen von Dateien, Vergleichen von Verzeichnissen, Vergleichen von Microsoft Word-Dokumenten, Vergleichen von XML-Schemas, Vergleichen von Datenbankschemas und Vergleichen von Datenbankdaten zu lesen, um einen Überblick über die Funktionen von DiffDog zu erhalten und zu lernen, wie man mit DiffDog arbeitet. Diese Abschnitte sollten Ihnen alle Informationen liefern, die Sie benötigen, um mit DiffDog arbeiten zu können. Nähere Informationen zu den einzelnen Punkten finden Sie in der Benutzerreferenz.

Das Benutzerhandbuch enthält einen Index, so dass Sie Themen schnell finden können. Des Weiteren steht Ihnen in der Bildschirmhilfe eine Volltextsuchfunktion (**Hilfe | Suchen**) zur Verfügung: Wenn Sie einen Suchbegriff eingeben, erscheint der Hilfebildschirm mit einer Liste von Themen, in denen der Suchbegriff vorkommt. Diese Dokumentation steht auch online und im PDF-Format auf der Altova Website zur Verfügung.

© 2015 Altova GmbH

2.1 Produkt-Features

DiffDog bietet die folgenden Hauptfunktionen.

Dateivergleich

Ein Dateivergleich in DiffDog wird in einem Dateivergleichsfenster durchgeführt. Die zu vergleichenden Dateien werden in verschiedenen Fensterbereichen des Dateivergleichsfensters geöffnet, indem Windows Explorer-ähnliche Fenster durchblättert oder über Dropdown-Listen bereits früher geöffneten Dateien gewählt werden. DiffDog merkt sich, welche Dateien bereits zuvor miteinander verglichen wurden und bietet eine Liste mit Dateien an, mit denen die ausgewählte Datei früher verglichen wurde.

Dateien können als Text oder als strukturierte XML-Datei verglichen werden. Sie können auch Binärdateien vergleichen, DiffDog kann die Unterschiede zwischen den Binärdateien – mit Ausnahme von Microsoft Word (*.doc, *.docx) Dokumenten – allerdings nicht anzeigen. Es wird nur ermittelt, ob zwei Binärdateien identisch sind oder nicht. Zur Navigation zwischen den Unterschieden stehen die verschiedensten Navigationshilfen zur Verfügung.

Es steht Ihnen eine breite Palette an Vergleichsoptionen zur Verfügung, mit Hilfe derer Sie definieren können, in welcher Hinsicht die Dateien verglichen werden sollen und welche Aspekte ignoriert werden sollen. So können Sie z.B. einstellen, ob Whitespaces und Leerzeilen oder die Groß- und Kleinschreibung berücksichtigt werden sollen, ob die Unterschiede nach Zeile oder nach Zeichen markiert werden sollen, ob bestimmte Node-Typen, Namespaces und die Reihenfolge von Attributen und/oder Elementen ignoriert werden soll, ob Entities aufgelöst werden sollen, usw.

Wenn eine Datei außerhalb von DiffDog geändert wird, während es in einem Dateivergleichsfenster geöffnet ist, überwacht DiffDog die Änderungen und lädt die Datei erneut, wenn nötig.

Unterschiede innerhalb von Dateien werden durch eine Hintergrundfarbe markiert und die entsprechenden Stellen in den beiden Fensterbereichen werden durch Verbindungslinien gekennzeichnet um die visuelle Analyse zu erleichtern. Beachten Sie, dass dies nicht für Binärdateien gilt! Der vertikale und horizontale Bildlauf in den beiden Dateien im Dateivergleichsfenster kann synchronisiert werden, um die Entsprechungen immer nebeneinander anzuzeigen.

Bearbeiten und Zusammenführen von Dateien in Dateivergleichsfenstern

Nachdem Sie ein Dateipaar verglichen haben, können die Dateien direkt im Dateivergleichsfenster bearbeitet und gespeichert werden. Darüber hinaus können Sie festlegen, ob und wie Sicherungskopien von bearbeiteten Dateien angelegt werden sollen. Vergleiche können während der Bearbeitung der Dateien dynamisch durchgeführt werden.

DiffDog bietet umfangreiche Funktionen zum Suchen und Ersetzen und unterstützt auch Regular Expressions. Unterschiede zwischen Dateien können zusammengeführt werden, d.h. ein unterschiedlicher Block in einer Datei kann kopiert werden und den entsprechenden Block in der anderen Datei ersetzen. Die Bearbeitung und Zusammenführung von Änderungen kann beliebig oft rückgängig gemacht werden.

Verzeichnisvergleich

Ein Verzeichnisvergleich erfolgt in DiffDog im Verzeichnisvergleichsfenster.

Die zu vergleichenden Verzeichnisse werden in verschiedenen Fensterbereichen des Verzeichnisvergleichsfensters geöffnet. DiffDog bietet Ihnen eine Dropdown-Liste der zuletzt verglichenen Verzeichnisse zur Auswahl an. Zusätzlich dazu wird, nachdem ein Verzeichnis für das eine Fenster ausgewählt wurde, eine Liste von Verzeichnissen vorgeschlagen, mit denen dieses Verzeichnis zuvor bereits verglichen wurde, so dass Sie dieses schnell im Verzeichnisvergleichsfenster öffnen können. Sie können Filter definieren, um festzulegen welche Dateitypen verglichen und welche in einem Verzeichnisvergleich ignoriert werden sollen.

Verzeichnisse können auf Basis von Größe und Zeitstempel der darin befindlichen Dateien verglichen werden (Schnellvergleich) oder auf Basis des Dateiinhalts. Die verglichenen Verzeichnisse werden als erweiterbare/reduzierbare Baumstrukturen angezeigt und enthalten Informationen wie z.B. Dateigröße und Änderungsdatum. Sie können die Ansicht der verglichenen Verzeichnisse auf Basis der Vergleichsergebnisse konfigurieren. So können Sie z.B. identische Verzeichnisse und Dateien ausblenden und nur solche Ordner und Dateien anzeigen, die Unterschiede aufweisen. Die Unterschiede zwischen Verzeichnissen und Dateien werden durch verschiedene Farben und leicht verständliche Symbole gekennzeichnet.

Wenn ein Verzeichnis außerhalb von DiffDog geändert wird, während es in einem Verzeichnisvergleichsfenster geöffnet ist, überwacht DiffDog die Änderungen und lädt das Verzeichnis erneut, wenn nötig. Nicht identische Verzeichnisse und Dateien können von einem Fensterbereich (Verzeichnis) in den anderen kopiert werden. Verzeichnisse können auch synchronisiert werden, d.h. Sie können alle fehlenden oder aktualisierten Dateien aus einem Verzeichnis in ein anderes kopieren oder nicht benötigte Dateien löschen. Durch Doppelklick auf eine Datei in einem Verzeichnis können von einem Verzeichnisvergleichsfenster aus Dateivergleiche direkt gestartet werden.

Microsoft Word-Dokumentvergleich

Ein Vergleich von Microsoft Word-Dokumenten erfolgt in einem Word-Vergleichsfenster. Bitte beachten Sie, dass Microsoft Word auf Ihrem Computer installiert sein muss und dass Sie eine 64-bit Version von DiffDog nicht zusammen mit einer 32-bit Version von Microsoft Word, bzw. umgekehrt, betreiben können, wenn Sie Microsoft Word-Dokumente in DiffDog vergleichen möchten. DiffDog öffnet zwei Instanzen von Microsoft Wordnebeneinander und zeigt in beiden ein leeres Dokument an. Die Dokumente werden einzeln im linken und rechten Fensterbereich geöffnet, indem Sie in der entsprechenden Symbolleiste auf die Schaltfläche **Öffnen** klicken oder ein bereits verglichenes Dokument aus der Dropdown-Liste auswählen.

XML-Schemavergleich

Ein Vergleich von XML-Schemas erfolgt in einem XML-Schemavergleichsfenster. Die beiden zu vergleichenden XML-Schemas werden in zwei Komponenten des XML-Schemavergleichsfensters geöffnet. Fallweise müssen Sie für den Vergleich ein Root-Element definieren. Für die Root-Elemente auf beiden Seiten wird ein Mapping erstellt und DiffDog versucht, einander entsprechende (untergeordnete) Element zu finden und ein Mapping zu erzeugen. Die Mappings können jederzeit manuell geändert werden.

Sie können das Mapping und die Einstellungen eines XML-Schemavergleichs in einer Datei speichern. Wenn solch eine Datei außerhalb von DiffDog geändert wird, während sie in einem XML-Schemavergleichsfenster geöffnet ist, überwacht DiffDog die Änderungen und lädt die Datei erneut, wenn nötig. DiffDog erlaubt auch, für die verglichenen XML Schemas XSLT Stylesheets und MapForce Mappings zu generieren. Die XSLT Stylesheets bzw. MapForce Mappings können dann gespeichert oder, im Fall von XSLT Stylesheets, in XMLSpy® geöffnet werden.

Datenbankschemavergleich

© 2015 Altova GmbH

Ein Vergleich von Datenbankschemas erfolgt in einem Datenbankschemavergleichsfenster. Die Tabellen der zu vergleichenden Datenbankschemas werden in zwei Komponenten des Datenbankschemavergleichsfensters geöffnet. DiffDog bietet ein Auswahldialogfeld, das als Ausgangspunkt für die Herstellung von Verbindungen zu den Datenbankschemas, die verglichen werden sollen, dient. Sobald eine Verbindung zu einer Datenquelle existiert, zeigt das Dialogfeld die Tabellen dieser Datenbank in einer Baumstruktur mit einer Reihe von Layout- und Filteroptionen an, so dass Sie die Tabellen, die Sie vergleichen möchten rasch ausfindig machen können.

Wenn Sie einen Vergleich starten, wird für die Tabellen auf Grund der Tabellen- und Spaltennamen automatisch ein Mapping erstellt. Wenn Tabellen oder Spalten nicht nach Namen zugeordnet werden können, vergleicht DiffDog die Struktur von Elementen ohne Mapping und versucht zusammenpassende Paare zu finden.

Sie können das Mapping und die Einstellungen eines Datenbankschemavergleichs in einer Datei speichern. Wenn solch eine Datei außerhalb von DiffDog geändert wird, während sie in einem Datenbankschemavergleichsfenster geöffnet ist, überwacht DiffDog die Änderungen und lädt das Verzeichnis erneut, wenn nötig. DiffDog erlaubt auch, die Struktur der verglichenen Tabellen zusammenzuführen, indem das erforderliche Change Script im Hintergrund generiert und automatisch ausgeführt wird.

Datenbankdatenvergleich

Ein Vergleich von Datenbankdaten erfolgt in einem Datenbankdatenvergleichsfenster. Die zu vergleichenden Tabellen werden in zwei Komponenten des Datenbankdatenvergleichsfensters geöffnet. DiffDog bietet ein Auswahldialogfeld, das als Ausgangspunkt für die Herstellung von Verbindungen zu dem Datenbanken, die verglichen werden sollen, dient. Sobald eine Verbindung zu einer Datenquelle existiert, zeigt das Dialogfeld die Tabellen dieser Datenbank in einer Baumstruktur mit einer Reihe von Layout- und Filteroptionen an, so dass Sie die Tabellen, die Sie vergleichen möchten rasch ausfindig machen können.

Bevor Sie einen Vergleich starten können, müssen Sie ein Mapping der Tabellen durchführen. Dies kann automatisch auf Grundlage der Spaltennamen und/oder Datentypen oder manuell durch Ziehen von Verbindungslinien zwischen den Komponenten des Vergleichs geschehen. Tabellen können dann entweder auf Grund der in ihnen enthaltenen Strings oder nativ, das heißt auf der Basis ihrer Datentypen, verglichen werden. Beim Vergleichen von Spalten des Datentyps XML kann eine Vielzahl von Optionen beim Vergleich berücksichtigt oder ignoriert werden.

Die Ergebnisansicht der verglichenen Tabellen kann auf der Grundlage der Vergleichsergebnisse konfiguriert werden. Zum Beispiel können identische Zeilen und Spalten, in denen keine Unterschiede auftreten ausgeblendet und nur unterschiedliche Zeilen und Spalten angezeigt werden. Unterschiede zwischen Tabellen werden durch verschiedene Farben und leicht verständliche Symbole gekennzeichnet.

Sie können das Mapping und die Einstellungen eines Datenbankdatenvergleichs in einer Datei speichern. Wenn solch eine Datei außerhalb von DiffDog geändert wird, während sie in einem Datenbankdatenvergleichsfenster geöffnet ist, überwacht DiffDog die Änderungen und lädt das Verzeichnis erneut, wenn nötig. DiffDog erlaubt auch, die Daten der verglichenen Tabellen zusammenzuführen, indem das erforderliche Change Script im Hintergrund generiert und automatisch ausgeführt wird.

Benutzeroberfläche

Es können gleichzeitig mehrere Vergleichsfenster (für Verzeichnisse, Dateien, XML-Schemas,

Datenbankschemas und Datenbankdaten) in DiffDog geöffnet werden. Die Synchronisierung der Verzeichnisse erfolgt über ein Dialogfeld, das nach Durchführung eines Verzeichnisvergleichs über das Verzeichnisvergleichsfenster geöffnet werden kann und über das Sie die Standardsynchronisierungseinstellungen Ihren Bedürfnissen entsprechend anpassen können.

Die Benutzeroberfläche bietet ein benutzerfreundliches Menü-Layout, intuitive Symbolleisten-Schaltflächen, einfach aufzurufende Kontextmenüs und eine Statusleiste mit einer Zusammenfassung der Vergleichsergebnisse. Das Aussehen von Verzeichnis-, Datei-, XML-Schema-, Datenbankschema- und Datenbankdatenvergleichsfenstern und die Hintergrundfarben zur Markierung der Unterschiede lassen sich anpassen. Dateien können in der Text-Ansicht oder in der Grid-Ansicht von Altova angezeigt werden.

Die Text-Ansicht von Dokumenten in Dateivergleichsfenstern bietet Zeilennummerierung, eine Klappleiste (zum Ein- und Ausblenden von Elementen), Einrücklinien, eine Lesezeichenleiste, Syntaxfärbung sowie Zeichen zum Anzeigen von Whitespaces und Zeilenschaltungen. Die Syntaxfärbung kann je nach Dateityp angepasst werden.

In der Grid-Ansicht werden strukturierte Dokumente wie z.B. XML-Dokumente in Tabellenform angezeigt, so dass Sie größere Änderungen einfacher durchführen können. (So wird z.B. bei Einfügung einer Spalte der Node, der durch die Spalte dargestellt wird, in alle Nodes, die durch die Zeilen der Tabelle dargestellt werden, eingefügt).

Befehlszeile

DiffDog kann über die Befehlszeile aufgerufen werden. Die Anwendung kann mit jedem Versionskontrollsystem integriert werden, das die Möglichkeit bietet, einen Pfad zur DiffDog exe-Datei zu definieren.

Systemanforderungen

Altova DiffDog läuft auf Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8 sowie auf Windows Server 2003, 2008 und 2012.

© 2015 Altova GmbH

2.2 DiffDog Terminologie

Im Folgenden finden Sie Definitionen der Begriffe, die in dieser Dokumentation verwendet werden.

Vergleiche: In DiffDog stehen sechs Arten von Vergleichen zur Verfügung: Dateivergleiche, Verzeichnisvergleiche, Microsoft Word-Dokumentvergleich, XML-Schemavergleiche, Datenbankschemavergleiche und Datenbankdatenvergleiche (*siehe unten*).

Dateivergleich: Ein Dateivergleich ist der Vorgang des Vergleichens zweier Dateien. Außerdem wird damit auch die Anzeige der Vergleichsergebnisse bezeichnet.

Dateivergleichsfenster: Jeder Dateivergleich wird in einem Dateivergleichsfenster angezeigt. Sie können in DiffDog mehrere Dateivergleiche gleichzeitig öffnen. Es kann aber immer nur einer aktiv sein.

Microsoft Word-Dokumentvergleich: Ein Microsoft Word-Dokumentvergleich ist der Vorgang des Vergleichens zweier Microsoft Word-Dateien (*.doc, *.docx). Außerdem wird damit auch die Anzeige der Vergleichsergebnisse bezeichnet.

Word-Vergleichsfenster: Jeder Microsoft Word-Dokumentvergleich wird in einem Word-Vergleichsfenster angezeigt. Sie können in DiffDog mehrere Microsoft Word-Dokumentvergleiche gleichzeitig öffnen. Es kann aber immer nur einer aktiv sein

Verzeichnisvergleich: Ein Verzeichnisvergleich ist der Vorgang des Vergleichens zweier Verzeichnisse. Außerdem wird damit auch die Anzeige der Vergleichsergebnisse bezeichnet.

Verzeichnisvergleichsfenster: Jeder Verzeichnisvergleich wird in einem Verzeichnisvergleichsfenster angezeigt. Sie können in DiffDog mehrere Verzeichnisvergleiche gleichzeitig öffnen. Es kann aber immer nur einer aktiv sein.

Datenbankdatenvergleich: Ein Datenbankdatenvergleich ist der Vorgang des Vergleichens des Inhalts zweier Tabellen, die in zwei Datenbanken enthalten sind.

Datenbankdatenvergleichsfenster: Jeder Datenbankdatenvergleich wird in einem Datenbankdatenvergleichsfenster angezeigt. Sie können in DiffDog mehrere Datenbankdatenvergleiche gleichzeitig öffnen. Es kann aber immer nur einer aktiv sein.

Datenbankschemavergleich: Ein Datenbankschemavergleich ist der Vorgang des Vergleichens der Struktur von Tabellen, die in zwei Datenbankschemas enthalten sind.

Datenbankschemavergleichsfenster: Jeder Datenbankschemavergleich wird in einem Datenbankschemavergleichsfenster angezeigt. Sie können in DiffDog mehrere Datenbankschemavergleiche gleichzeitig öffnen. Es kann aber immer nur einer aktiv sein.

XML-Schemavergleich: Ein XML-Schemavergleich ist der Vorgang des Vergleichens von zwei XML-Schemas. Außerdem wird damit auch die Anzeige der Vergleichsergebnisse bezeichnet.

XML-Schemavergleichsfenster: Jeder XML-Schemavergleich wird in einem XML-Schemavergleichsfenster angezeigt. Sie können in DiffDog mehrere XML-Schemavergleiche gleichzeitig öffnen. Es kann aber immer nur einer aktiv sein.

Komponente: In Datenbankdatenvergleichen, Datenbankschemavergleichen und XML-Schemavergleichen sind die zu vergleichenden Elemente in zwei Komponenten innerhalb des

entsprechenden Vergleichsfensters enthalten. Die Komponenten werden zum Auswählen und für das Mapping der Vergleichselemente verwendet und bieten verschiedene Optionen im Kontextmenü.

Datenquelle: Die Datenbank, in der die Tabellen gespeichert sind, die in einem Datenbankdatenvergleich oder Datenbankschemavergleich verglichen werden, wird als Datenquelle bezeichnet. Sie benötigen eine Verbindung zu einer Datenquelle, damit Sie in DiffDog einen Datenbankdatenvergleich bzw. Datenbankschemavergleich starten können.

Datenbankdatenvergleichsergebnisfenster: Im Gegensatz zu Datei- und Verzeichnisvergleichen werden die Ergebnisse eines Datenbankdatenvergleichs nicht direkt im Datenbankdatenvergleichsfenster, sondern in einem eigenen Fenster angezeigt, das als Datenbankdatenvergleichsergebnisfenster bezeichnet wird. Im Datenbankdatenvergleichsfenster selbst wird nur ein kurzer Überblick angezeigt, der angibt, ob die Daten in den beiden Tabellen identisch sind und wie viele Zeilen unterschiedlich sind oder nur auf einer Seite des Vergleichs vorkommen.

Verzeichnisse und Ordner: Diese beiden Begriffe werden synonym verwendet.

Unterschied: Es wird zwischen sechs Arten von Unterschieden unterschieden: (1) Unterschiede zwischen zwei verglichenen Dateien, (2) Unterschiede zwischen zwei verglichenen Verzeichnissen, (3) Unterschiede zwischen zwei verglichenen Microsoft Word-Dokumenten, (4) Unterschiede zwischen den Daten in Tabellen von zwei verglichenen Datenbanken, (5) Unterschiede in der Struktur in Schemas von zwei verglichenen Datenbanken und (6) Unterschiede zwischen zwei verglichenen XML-Schemas.

(1) Bei Unterschieden zwischen zwei als Text verglichenen Dateien wird eine Textzeile in einer Datei, die sich von der entsprechenden Zeile in der anderen Datei unterscheidet, gekennzeichnet. Beachten Sie, dass die ganze Zeile als ein Unterschied gewertet wird - selbst wenn die Option zur Anzeige von Unterschieden innerhalb von Zeilen aktiviert ist. (Dies ist v.a. beim Zusammenführen von Unterschieden von Bedeutung, da die gesamte Zeile zusammengeführt wird; Zusammenführungen werden nicht auf Ebene einzelner Zeichen durchgeführt.) Eine Textzeile wird dann als unterschiedlich gewertet, wenn ein oder mehrere Textzeichen darin sich von der entsprechenden Zeile in der anderen Datei unterscheiden, wenn Text fehlt oder eine Zeile vorhanden ist, die in der verglichenen Datei keine Entsprechung hat.

Bei einem Unterschied zwischen zwei mit einem XML-Vergleich verglichenen Dateien wird ein Node markiert, der sich vom entsprechenden Node in der anderen Datei unterscheidet. Im Allgemeinen werden Nodes dann als unterschiedlich gekennzeichnet, wenn die entsprechenden Textwerte nicht übereinstimmen. Im Dialogfeld "Vergleichsoptionen" können Sie genauer definieren, was als Unterschied gewertet werden soll.

(2) Unterschiede zwischen zwei verglichenen Verzeichnissen werden durch Vergleich der entsprechenden Dateien, die sich in diesen Verzeichnissen befinden, ermittelt. Im Schnellvergleichsmodus werden nur die Dateigröße und der Zeitstempel der entsprechenden Dateien verglichen. Wenn hier ein Unterschied festgestellt wird, werden die Dateien als unterschiedlich gekennzeichnet. Die andere Variante ist, die Dateien in den Verzeichnissen auf Basis ihres Inhalts zu vergleichen. Solche Vergleiche werden als normale DiffDog Dateivergleiche durchgeführt. Wird ein Unterschied festgestellt, werden die Dateien als unterschiedlich markiert. *Siehe auch Definition von identischen Dateien und nicht identischen Dateien.*

(3) Bei einem Unterschied zwischen zwei verglichenen Microsoft Word Dokumenten wird ein Satz bzw. Absatz (abhängig von den Einstellungen, die Sie in den Word Vergleichseinstellungen

 © 2015 Altova GmbH

definiert haben), der sich vom entsprechenden Satz/Absatz im anderen Dokument unterscheidet, gekennzeichnet. Beachten Sie, dass der ganze Satz/Absatz als ein Unterschied gewertet wird – selbst wenn die Option zur Anzeige von Unterschieden innerhalb von Zeilen aktiviert ist. (Dies ist v.a. beim Zusammenführen von Unterschieden von Bedeutung, da der gesamte Satz/Absatz zusammengeführt wird; Zusammenführungen werden nicht auf Ebene einzelner Zeichen durchgeführt.) Ein Satz/Absatz wird dann als unterschiedlich gewertet, wenn ein oder mehrere Textzeichen darin sich vom entsprechenden Satz/Absatz in der anderen Datei unterscheiden, wenn Text fehlt oder eine Zeile vorhanden ist, die in der verglichenen Datei keine Entsprechung hat.

(4) Ein Unterschied zwischen Tabellen in zwei Datenbanken tritt beim Vergleich von Strings dann auf, wenn die String-Entsprechung der Daten in einem Feld in den beiden Tabellen unterschiedlich ist.

Ein Unterschied zwischen Tabellen in zwei Datenbanken, wenn der Inhalt einer Datenbank basierend auf den internen Datentypen der Datenbank verglichen wird (nativer Vergleich), tritt dann auf, wenn der Inhalt eines Feldes an sich (und nicht seine String-Entsprechung, die in verschiedenen Datenbanken für den gleichen Inhalt unterschiedlich sein kann) in der ersten Tabelle nicht dem Inhalt des zugehörigen Feldes in der zweiten Tabelle entspricht.

(5) Ein Unterschied in der Struktur von Schemas in zwei verglichenen Datenbanken tritt auf, wenn der Name oder Datentyp eines Datenbankobjekts unterschiedlich ist, oder wenn ein Datenbankobjekt in einem Schema existiert, das im anderen Schema fehlt.

(6) Ein Unterschied zwischen zwei verglichenen XML-Schemas tritt auf, wenn in einem XML-Schema Elemente existieren, die im anderen XML-Schema fehlen, oder wenn der Name der Elemente unterschiedlich sind.

Identische Dateien: Dateien, die bei Anwendung der Verzeichnisvergleichsoptionen keinen Unterschied aufweisen, gelten als identisch.

Nicht identische Dateien: Es gibt in Verzeichnisvergleichen zwei Arten von nicht-identischen Dateien: (1) eine unterschiedliche Datei (*siehe Definition Unterschied oben*), und (2) eine Datei, die in dem einen Verzeichnis vorhanden ist, nicht aber im anderen. Beachten Sie, dass es sich bei einer nicht identischen Datei nicht unbedingt um eine unterschiedliche Datei handeln muss.

Mapping: In Datenbankdatenvergleichen, Datenbankschemavergleichen und XML-Schemavergleichen muss jeder Tabelle oder Spalte bzw. jedes Element in der linken Vergleichskomponente eine Tabelle oder Spalte bzw. ein Element in der rechten Vergleichskomponente zugeordnet werden, mit der sie verglichen wird. Dieser Prozess wird in DiffDog als Mapping bezeichnet und kann entweder automatisch von DiffDog auf der Grundlage von Spaltennamen und/oder Datentypen, oder manuell vom Benutzer mit Hilfe der Maus erfolgen.

Zusammenführen: Die Unterschiede, die bei einem Datei-, Datenbankdaten- oder Datenbankschemavergleich gefunden wurden, können zusammengeführt, also von einer Datei bzw. Tabelle in die andere kopiert werden. Der kopierte Block überschreibt den entsprechenden Block bzw. das entsprechende Leerzeichen in der anderen Datei bzw. Tabelle. Zusammenführungen werden in Dateivergleichen für den aktiven (aktuellen) Unterschied durchgeführt und können in jeder Richtung vorgenommen werden. In Datenbankvergleichen werden Zusammenführungen entweder für all oder für die ausgewählten Objekte durchgeführt. Beachten Sie, dass nicht identische Dateien in einem Verzeichnisvergleich ebenfalls von einem Fensterbereich (Verzeichnis) in den anderen kopiert werden können und dass Zeilen, die nur auf einer Seite eines Datenbankdatenvergleichs vorkommen, auf die andere Seite kopiert werden

können.

Synchronisierung: Beim Synchronisieren werden zwei Verzeichnisse, die sich voneinander unterscheiden durch Löschen bzw. Kopieren aller nicht identischen Dateien und Unterordner aus einem Verzeichnis in das andere aneinander angeglichen. Die Standardsynchronisierungsoptionen werden im Dialogfeld **Verzeichnisse synchronisieren** angezeigt, wo sie für das gesamte Verzeichnis geändert werden können. Des Weiteren können Sie die Synchronisierungsaktionen für einzelne Dateien oder Unterordner bearbeiten.

© 2015 Altova GmbH

2.3 Vergleichsmodus

Dateien, Verzeichnisse und Datenbankdaten können in DiffDog auf verschiedene Arten verglichen werden. Der Vergleichsmodus wird durch die Symbole in den Symbolleisten "Vergleichsmodus" und "Datenbankvergleichsmodus" angezeigt. Sie können den Vergleichsmodus ändern, indem Sie entweder auf ein anderes Symbol klicken oder den gewünschten Modus aus dem Menü **Vergleichen und Zusammenführen** wählen.

Der gewählte Vergleichsmodus ist von großer Bedeutung. Identische Dateien mit unterschiedlichen Zeitstempeln werden im Textvergleichsmodus zum Beispiel als gleich, im Schnellvergleichsmodus jedoch als unterschiedlich betrachtet. Die verfügbaren Vergleichsmodi werden nachfolgend beschrieben.

Dateivergleich

Wenn ein Dateivergleichsfenster aktiv ist oder wenn der Schnellvergleichsmodus in einem Verzeichnisvergleichsfenster ausgeschaltet ist, können Sie zwischen den folgenden vier Dateivergleichsmodi wählen:

Text: Vergleicht Dateien und Textdateien; vergleicht Verzeichnisse, wobei der Inhalt als Textdateien behandelt wird.

XML: Vergleicht Dateien als XML-Dateien; vergleicht Verzeichnisse wobei der Inhalt als XML-Dateien behandelt wird.

Binary: Vergleicht Dateien als Binärdateien; vergleicht Verzeichnisse, wobei deren Inhalt als Binärdateien behandelt wird.

Dateierweiterung: Vergleicht Dateien je nach der für die Dateierweiterung vorgenommenen Einstellung als Text oder XML. Sie können diese Einstellung im Dialogfeld **DiffDog Optionen** auf dem Register "Dateiarten" (**Extras | DiffDog Optionen**) vornehmen; vergleicht Verzeichnisse, wobei der Inhalt je nach Dateierweiterung als Textdatei, XML-Datei, Microsoft Word-Datei oder Binärdatei behandelt wird.

Verzeichnisvergleich

Wenn ein Verzeichnisvergleichsfenster aktiv ist, können Sie zwischen Schnellvergleichsmodus und einem der vier im Abschnitt Dateivergleich beschriebenen Vergleichsmodi wählen.

Schnellvergleich: Vergleicht Dateien in Verzeichnissen nach Größe und Änderungsdatum. Dieser Modus ist entweder eingeschaltet oder ausgeschaltet. Wenn er ausgeschaltet ist, stehen die vier Dateivergleichsmodi zur Verfügung. Durch Auswählen eines der Dateivergleichsmodi werden die zu vergleichenden Verzeichnisse auf Basis ihres Inhalts als text, XML oder Binärdateien verglichen.

Datenbankdatenvergleich

Wenn ein Datenbankdatenvergleichsfenster aktiv ist, können Sie zwischen String-Vergleich und XML-Vergleich wählen.

String: Vergleicht den Inhalt von Datenbanktabellen als Strings ohne zu berücksichtigen, wie der Inhalt in der Datenbank gespeichert wird.

Nativ: Berücksichtigt den Datentyp einer Datenbankspalte beim Vergleich von Tabellen. Zum Beispiel können die gleichen Daten als unterschiedlich betrachtet werden, wenn sie

in zwei Spalten mit verschieden Datentypen gespeichert werden.

XML-Nativ: Behandelt den Inhalt von XML-Spalten als XML-Dateien. Dieser Vergleichsmodus steht nur zusammen mit dem nativen Vergleichsmodus zur Verfügung.

Aktueller Vergleichsmodus

DiffDog bedient sich des Konzepts des **aktuellen Vergleichsmodus**. Dies ist der Vergleichsmodus, der zu einem bestimmten Zeitpunkt gerade aktiv ist. Für jeden Vergleichsfenster-*Typ* (Datei-, Verzeichnis- und Datenbankdatenvergleich) gibt es zu jeder Zeit einen *eigenen* Vergleichsmodus. Beim aktuellen Vergleichsmodus für jeden Vergleichsfenstertyp handelt es sich um den Vergleichsmodus, der zuletzt in einem offenen Vergleichsfenster dieses Typs ausgewählt wurde. Beim Start der Applikation sind als aktuelle Vergleichsmodi jene Vergleichsmodi eingestellt, die aktiv waren, als die Applikation das letzte Mal beendet wurde.

Jedes Dateivergleichsfenster, jedes Verzeichnisvergleichsfenster und jedes Datenbankdatenvergleichsfenster hat einen Vergleichsmodus.

Wenn Sie ein neues (Datei-, Verzeichnis- oder Datenbankdaten-) Vergleichsfenster öffnen, so wird der aktuelle Vergleichsmodus für diese Vergleichsfensterart (Datei, Verzeichnis oder Datenbankdaten) verwendet. Beachten Sie, das der aktuelle Vergleichsmodus für Dateivergleiche für neue Verzeichnisvergleichsfenster verwendet wird, wenn als aktueller Vergleichsmodus für Verzeichnisvergleiche nicht der Schnellvergleichsmodus ausgewählt ist.

Wenn Sie den Vergleichsmodus eines Vergleichsfensters ändern, so wird dieser Vergleichsmodus nur für dieses bestimmte Vergleichsfenster verwendet. Dies hat keine Auswirkungen auf den Vergleichsmodus in anderen offenen Vergleichsfenstern. Der gerade gewählte Vergleichsmodus wird jedoch zum "aktuellen" Vergleichsmodus und auf alle in Zukunft geöffneten Vergleichsfenster angewendet.

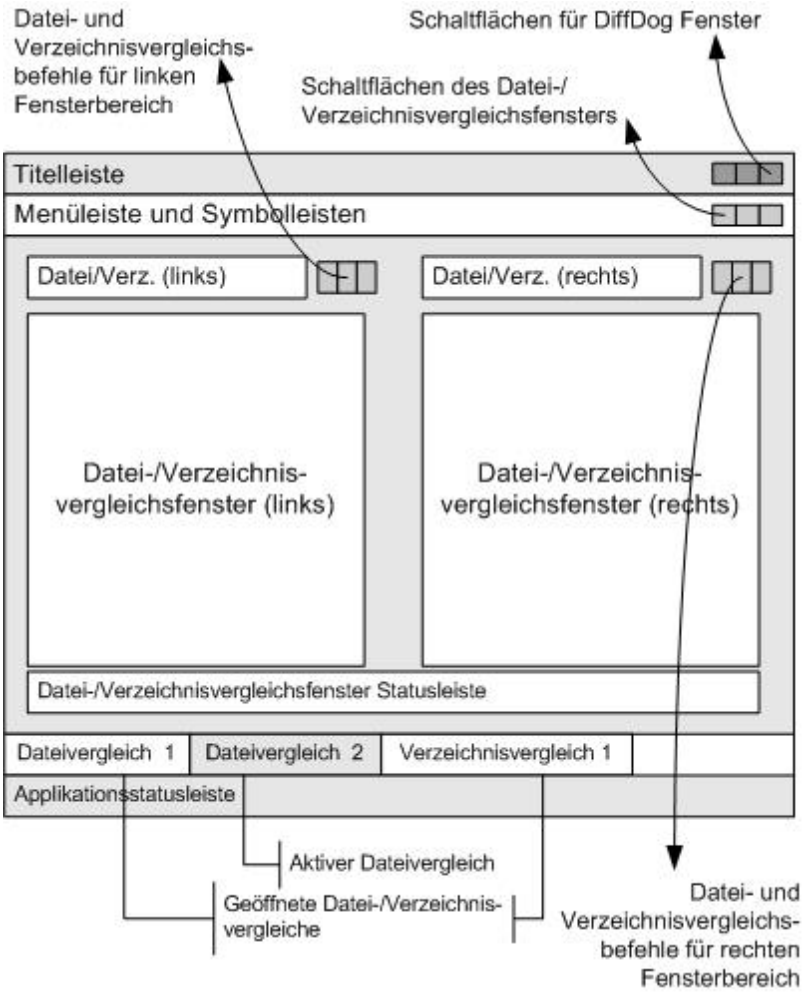
© 2015 Altova GmbH

Kapitel 3

Die DiffDog Benutzeroberfläche

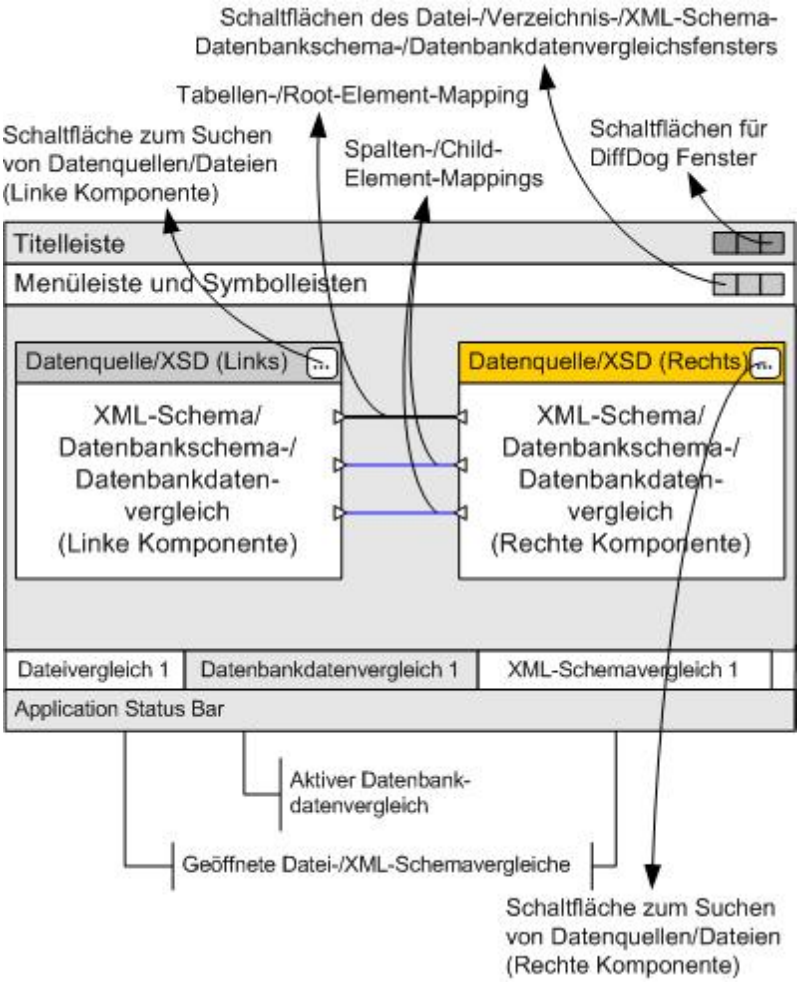
3 Die DiffDog Benutzeroberfläche

Im DiffDog-Applikationsfenster werden mehrere Datei-, Verzeichnis-, Word-Dokument-, Datenbankdaten-, Datenbankschema- und XML-Schemavergleichsfenster angezeigt. Die unten abgebildeten schematischen Diagramme illustrieren die Hauptbereiche der Benutzeroberfläche. Des Weiteren finden Sie hier eine kurze Beschreibung der einzelnen Komponenten der Benutzeroberfläche.



Die Datenbankdaten-, Datenbankschema- und XML-Schemavergleichsfenster sehen ein wenig anders aus als das Dateivergleichs- bzw. Verzeichnisvergleichsfenster. Sie bestehen aus nur einem Fensterbereich, in dem sich einen linke und eine rechte Komponente befinden, die zur Auswahl der Datenquellen und Tabellen für den Datenbank- bzw. XML-Schemavergleich dienen.

© 2015 Altova GmbH



Titelleiste

In der Titelleiste werden der Applikationsname (also DiffDog) gefolgt vom Namen des aktiven Datei-, Verzeichnis, Word-Dokument-, XML-Schema-, Datenbankschema- oder Datenbankdatenvergleichsfensters angezeigt. Auf der rechten Seite befinden sich Schaltflächen zum Minimieren, Verkleinern, Maximieren und Schließen des DiffDog-Applikationsfensters.

Menüleiste und Symbolleisten

Die Menüleiste enthält die Menüs. Jede Symbolleiste enthält eine Gruppe von Symbolschaltflächen für DiffDog-Befehle. Sie können die Menüleiste und die Symbolleisten durch Ziehen der Ziehpunkte an die gewünschte Stelle verschieben. Auf der rechten Seite befinden sich Schaltflächen zum Minimieren, Verkleinern, Maximieren und Schließen des aktiven Vergleichsfensters.

Datei-/Verzeichnis-/Microsoft Word-/XML-Schema-/Datenbankschema-/ Datenbankdatenvergleichsfenster

Es können gleichzeitig mehrere Datei- und/oder Verzeichnis- und/oder Word-Dokument- und/oder Datenbankdaten- und/oder Datenbankschema- und/oder XML-Schemavergleichsfenster geöffnet sein, jedoch kann immer nur eines davon aktiv sein. Der Name des aktiven Vergleichsfensters erscheint in der Titelleiste. Das Register mit seinem Namen (am unteren Rand des DiffDog Applikationsfensters) erscheint markiert und der Name selbst wird fett angezeigt; die Namensregister der anderen Vergleichsfenster sind ausgegraut und die Namen werden normal

angezeigt. Um ein anderes Vergleichsfenster zu aktivieren, klicken Sie auf das entsprechende Namensregister.

Jedes Vergleichsfenster (Datei/Microsoft Word oder Verzeichnis) hat zwei gleich breite nebeneinander angeordnete Fensterbereiche sowie eine Statusleiste für dieses Vergleichsfenster unterhalb der beiden Bereiche. Oberhalb jedes Fensterbereichs befindet sich ein Datei-/ Verzeichnisauswahlbereich, der aus einer Dropdown-Liste besteht, in die Sie den Namen der/des zu vergleichenden Datei/Verzeichnisses eingeben können, bzw. aus der Sie bereits früher geöffnete Dateien oder Verzeichnisse auswählen können. Mit Hilfe der Schaltflächen rechts von diesem Bereich können Sie Dateien oder Verzeichnisse suchen und Dateien öffnen, speichern und aktualisieren. Die in den einzelnen Fensterbereichen geöffneten Dateien oder Verzeichnisse können dadurch unabhängig von der Datei/dem Verzeichnis im anderen Fensterbereich geöffnet werden. Sobald in beiden Fensterbereichen eine Datei/ein Verzeichnis geöffnet ist, kann der Vergleich gestartet werden.

In Verzeichnisvergleichsfenstern werden Verzeichnisse als Baumstruktur angezeigt. Sie können die einzelnen Ebenen dieser Struktur durch Doppelklick auf ein Verzeichnis erweitern und reduzieren. Zusätzlich dazu können Sie die Breite der einzelnen Spalten durch Ziehen der Begrenzung anpassen. In Dateivergleichsfenstern können Sie die Dokumentenansicht mit Hilfe der Befehle **Ansicht** und **Text-Ansicht** anpassen.

In XML-Schemavergleichsfenstern werden XML-Schemas in zwei Komponenten ausgewählt, die in einem Fensterbereich des Vergleichsfensters angezeigt werden. Jede Komponente hat eine Titelleiste, in der der Dateiname des XML-Schemas angezeigt wird, das derzeit in die Komponente geladen ist, sowie eine Schaltfläche zum Durchsuchen, mit der das Windows Dialogfeld **Öffnen** geöffnet wird. In diesem Dialogfeld können Sie die XML-Schemas für die linke und rechte Vergleichskomponente auswählen oder ändern. Die Breite einer Komponente kann durch Ziehen am Ziehpunkt in der rechten unteren Ecke der Komponente angepasst werden. Die Elemente innerhalb einer Komponente werden als Baumstruktur angezeigt. Durch Doppelklicken auf ein Element oder Anklicken des Plus-Symbols neben einem Elementnamen kann das Element erweitert werden, um die Child-Elemente anzuzeigen. Elemente, für die ein Mapping zu ihren jeweiligen Entsprechungen in der anderen Komponente hergestellt wurde, sind durch Verbindungslinien verbunden. Diese Mappings können ausgewählt, gelöscht oder mit Hilfe der Maus zu anderen Tabellen gezogen werden.

In Datenbankvergleichsfenstern (für Schemas bzw. Daten) werden Datenquellen und Tabellen in zwei Komponenten ausgewählt, die in einem Fensterbereich des Vergleichsfensters angezeigt werden. Jede Komponente hat eine Titelleiste, in der die Datenquelle angezeigt wird, mit der die Komponente derzeit verbunden ist, sowie eine Schaltfläche zum Durchsuchen, mit der das Dialogfeld **Tabellen für Datenvergleich auswählen** geöffnet wird. In diesem Dialogfeld können Sie die Datenquellen und Tabellen für die linke und rechte Vergleichskomponente auswählen oder ändern. Die Breite einer Komponente kann durch Ziehen am Ziehpunkt in der rechten unteren Ecke der Komponente angepasst werden. Die Tabellen und Spalten innerhalb einer Komponente werden als Baumstruktur angezeigt. Durch Doppelklicken auf eine Tabelle oder Anklicken des Plus-Symbols neben einem Tabellennamen kann die Tabelle erweitert werden, um die Tabellenspalten anzuzeigen. Tabellen und Spalten, für die ein Mapping zu ihren jeweiligen Entsprechungen in der anderen Komponente hergestellt wurde, sind durch Verbindungslinien verbunden. Diese Mappings können ausgewählt, gelöscht oder mit Hilfe der Maus zu anderen Tabellen gezogen werden.

Vergleichsfenster-Statusleiste
Die Statusleiste eines Datei-, Word- oder Verzeichnisvergleichsfensters zeigt den Status dieses Vergleichs an. Sie zeigt auch an, ob Dateien oder Verzeichnisse noch nicht geöffnet wurden.

 © 2015 Altova GmbH

Nach dem Vergleich erscheint in der Statusleiste die Art des Vergleichs sowie die Vergleichsergebnisse. Die Vergleichsfenster-Statusleiste steht in XML-Schemavergleichsfenstern, Datenbankschemavergleichsfenster und Datenbankdatenvergleichsfenstern nicht zur Verfügung und ist nicht mit der Applikationsstatusleiste zu verwechseln.

Applikationsstatusleiste
Die Applikationsstatusleiste erscheint am unteren Rand des Applikationsfensters und zeigt Informationen über die Applikation an. Am nützlichsten sind die Tooltipps. Sie werden in dieser Leiste angezeigt, wenn Sie die Maus über einer der Symbolleisten-Schaltflächen platzieren. Die Applikationsstatusleiste ist nicht mit der Vergleichsfenster-Statusleiste zu verwechseln. Wenn Sie die 64-Bit-Version von DiffDog verwenden, wird in der Statusleiste das Suffix (x64) hinter dem Applikationsnamen angezeigt. Für die 32-Bit-Version gibt es kein Suffix.

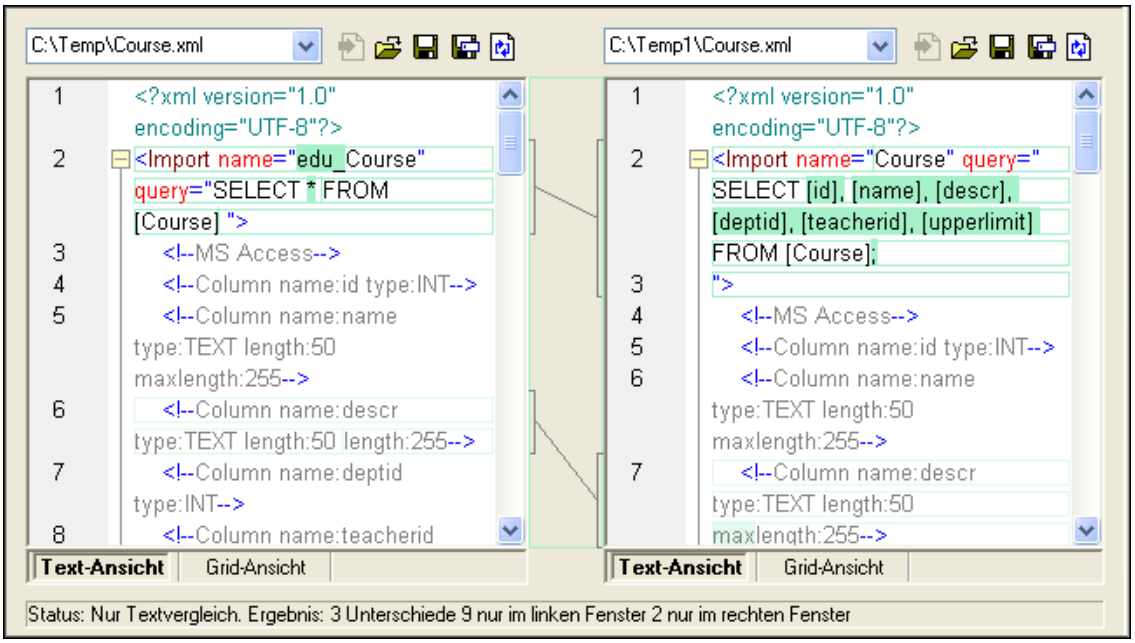
Kapitel 4

Vergleichen von Dateien

4 Vergleichen von Dateien

Altova Webseite: Dateivergleichstool

Dateivergleiche werden in DiffDog in einem Dateivergleichsfenster durchgeführt, das über verschiedene Funktionen zum Vergleichen, Bearbeiten und Zusammenführen von Dateien verfügt. Für wohlgeformte XML-basierte Dateien können Sie zusätzlich noch zwischen Text-Ansicht und Grid-Ansicht wählen.


C:\Temp\Course.xml
C:\Temp1\Course.xml
Text-Ansicht
Grid-Ansicht
Status: Nur Textvergleich. Ergebnis: 3 Unterschiede 9 nur im linken Fenster 2 nur im rechten Fenster

Um einen Dateivergleich in DiffDog zu starten, können Sie entweder direkt zwei Dateien zum Vergleich auswählen oder zuerst ein leeres Dateivergleichsfenster öffnen und dann die zu vergleichenden Dateien wählen. Alternativ dazu können Sie auch zwei Dateien im Windows Explorer auswählen, die rechte Maustaste drücken und die Option **Mit Altova DiffDog vergleichen** aus dem Kontextmenü wählen. Dadurch wird eine neue Instanz von DiffDog geöffnet und die markierten Dateien werden in einem Dateivergleichsfenster angezeigt.

Der Vergleich wird automatisch gestartet sofern die Option **Vergleich automatisch starten** im Menü **Vergleichen und Zusammenführen** nicht deaktiviert ist. Sie können den Vergleichsmodus ändern und den Vergleich neu starten. Um Unterschiede zu entfernen, können Sie zusätzlich direkt im Vergleichsfenster den Inhalt der Dateien bearbeiten und Inhalte von einem Fensterbereich in den anderen kopieren.

Wenn Sie ZIP-konforme Dateien bzw. Office Open XML (OOXML) Dateien in DiffDog vergleichen, beachten Sie bitte, dass diese Vergleiche zunächst als Verzeichnisvergleich gestartet werden müssen, da ZIP- und OOXML-Dateien aus mehreren Dateien bestehen.

Altova Webseite: OOXML-Vergleich, ZIP-Vergleich

So öffnen Sie ein Dateivergleichsfenster:

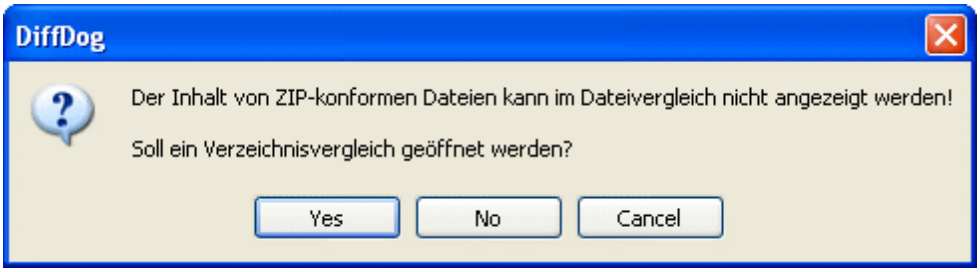
Wählen Sie eine der folgenden Methoden:

 © 2015 Altova GmbH

f

- Wählen Sie die Menüoption **Datei | Öffnen** oder drücken Sie **Strg+O** und wählen Sie im Dialogfeld **Vergleich öffnen** die Option `Dateien vergleichen`. Wählen Sie dann im Gruppenfeld "Inhalt" die zu vergleichenden Dateien und klicken Sie auf **OK**. Ein neues Dateivergleichsfenster wird mit den ausgewählten Dateien geöffnet.

  Wenn Sie eine ZIP-konforme bzw. OOXML-Datei wählen, wird ein Dialogfeld angezeigt und Sie können wählen, ob Sie stattdessen einen Verzeichnisvergleich öffnen möchten.



- Wählen Sie die Menüoption **Datei | Dateien vergleichen** oder klicken Sie auf das Symbol **Dateien vergleichen** in der Symbolleiste "Standard". Ein leeres Dateivergleichsfenster wird geöffnet.
- Um Microsoft Word-Dokumente (*.doc, *.docx) zu vergleichen klicken Sie in der Standard Symbolleiste auf das Symbol **Microsoft Word-Dateien vergleichen** .

4.1 Öffnen eines Dateivergleichsfensters

Wenn Sie ein neues Dateivergleichsfenster öffnen, erhält der Dateivergleich einen Namen in der Form `Dateivergleich X`, wobei X für eine Ganzzahl steht, die die Position des Dateivergleichs in der Reihenfolge der in der aktuellen DiffDog-Sitzung geöffneten Dateivergleiche angibt. Dieser Name erscheint auf einem Register am unteren Rand des Fensters.

Datei Bearbeiten Ansicht Text-Ansicht Grid-Ansicht XML Vergleichen und Zusammenführen Extras
Fenster Hilfe
Text-Ansicht Grid-Ansicht
Text-Ansicht Grid-Ansicht
Status: Nicht verglichen. Wählen Sie bitte Dateien aus oder geben Sie Text ein und starten Sie den Vergleich.
Dateivergleich1

Beachten Sie, dass der Befehl **Dateien vergleichen** nur das Dateivergleichsfenster öffnet; er öffnet keine Datei innerhalb dieses Fensters. Die beiden zu vergleichenden Dateien müssen anschließend separat in den einzelnen Fensterbereichen des Vergleichsfensters geöffnet werden.

So öffnen Sie ein leeres Dateivergleichsfenster:

- Wählen Sie die Menüoption **Datei | Dateien vergleichen** oder klicken Sie auf das Symbol **Dateien vergleichen** in der Symbolleiste "Standard".

© 2015 Altova GmbH

4.2 Dateien zum Vergleich auswählen

Dateien können auf verschiedene Arten zum Vergleich ausgewählt werden. Sie können die Dateien in einem neuen Dateivergleichsfenster öffnen, einen früheren Vergleich erneut öffnen, oder die Dateien im aktuell geöffneten Dateivergleichsfenster ändern. Darüber hinaus können Sie auch Dateien aus dem Windows Explorer in die entsprechenden Fensterbereiche eines Dateivergleichsfensters ziehen oder im Windows Explorer ein Dateipaar markieren und eine Option im Kontextmenü verwenden um einen Vergleich in DiffDog zu starten.

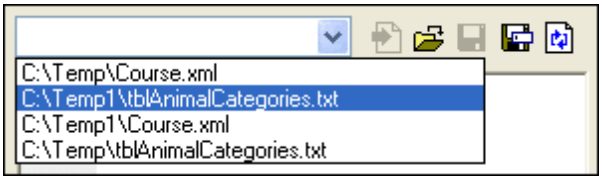
So öffnen Sie Dateien in einem neuen Dateivergleichsfenster:

1. Wählen Sie die Menüoption **Datei | Öffnen** oder drücken Sie **Strg+O**.
2. Wählen Sie im Dialogfeld **Vergleich öffnen** im Gruppenfeld "Modus" die Option `Dateien vergleichen`.
3. Wählen Sie im Gruppenfeld "Inhalt" für die erste und die zweite Datei eine der folgenden Methoden:
   - Geben Sie den Pfad der Dateien ein.
   - Wählen Sie früher verglichene Dateien aus der Dropdown-Liste.
   - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen...** . Im Dialogfeld "Öffnen", das daraufhin angezeigt wird, können Sie entweder eine Datei aus einem Dateisystem auswählen (klicken Sie nach Auswahl der Datei auf **Öffnen**) oder eine Datei über ihre URL auswählen. Um das Dialogfeld "URL öffnen" aufzurufen, klicken Sie auf **Zu URL wechseln**. Durch das Aufrufen einer Datei über ihre URL können Sie Dateien über FTP und HTTP/HTTPS öffnen. Eine Anleitung zur Auswahl von Dateien über URLs finden Sie weiter unten.
4. Klicken Sie auf **OK**. Die gewählten Dateien werden in einem neuen Dateivergleichsfenster geöffnet.

So wählen Sie Dateien im aktiven Dateivergleichsfenster aus:

1. Wählen Sie im linken Bereich eines bestehenden Dateivergleichsfensters eine der folgenden Methoden:
   - Klicken Sie auf das Symbol **Öffnen** und wählen Sie eine Datei aus dem Windows Dialogfeld **Öffnen**.
   - Geben Sie den vollständigen Pfad einer Datei ein und klicken Sie auf das Symbol **Anwenden**.

   - Ziehen Sie eine Datei aus dem Windows Explorer in den Fensterbereich.
   - Wählen Sie eine früher verglichene Datei aus der Dropdown-Liste.



2. Wiederholen Sie einen der in Schritt 1 beschriebenen Schritte für den rechten Fensterbereich.

So starten Sie einen Dateivergleich aus dem Windows Explorer:

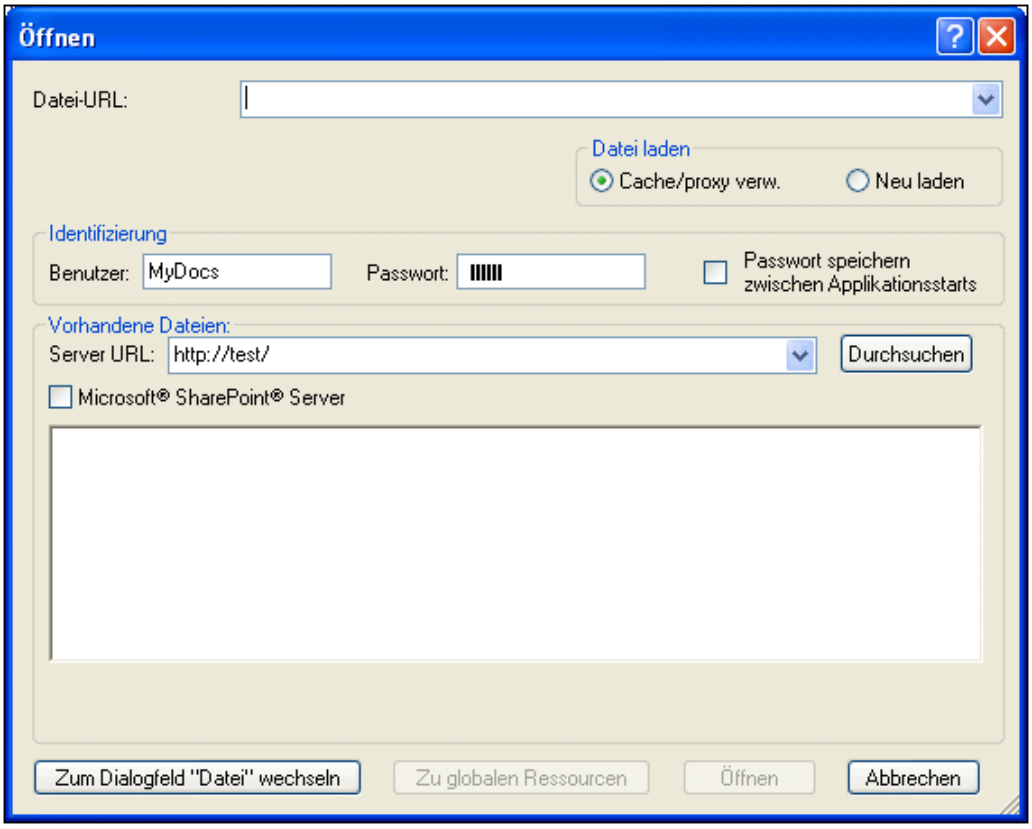
1. Wählen Sie im Windows Explorer zwei Dateien aus.
2. Drücken Sie die rechten Maustaste und wählen Sie **Mit Altova DiffDog vergleichen** aus dem Kontextmenü.

   Eine neue Instanz von DiffDog wird geöffnet, die markierten Dateien werden in einem Dateivergleichsfenster angezeigt und der Vergleich wird automatisch gestartet.

Auswahl von Dateien über URLs

Um eine Datei über eine URL auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zu URL wechseln**. Daraufhin wechselt die Ansicht zum URL-Modus des Dialogfelds "Öffnen" (*Abbildung unten*):

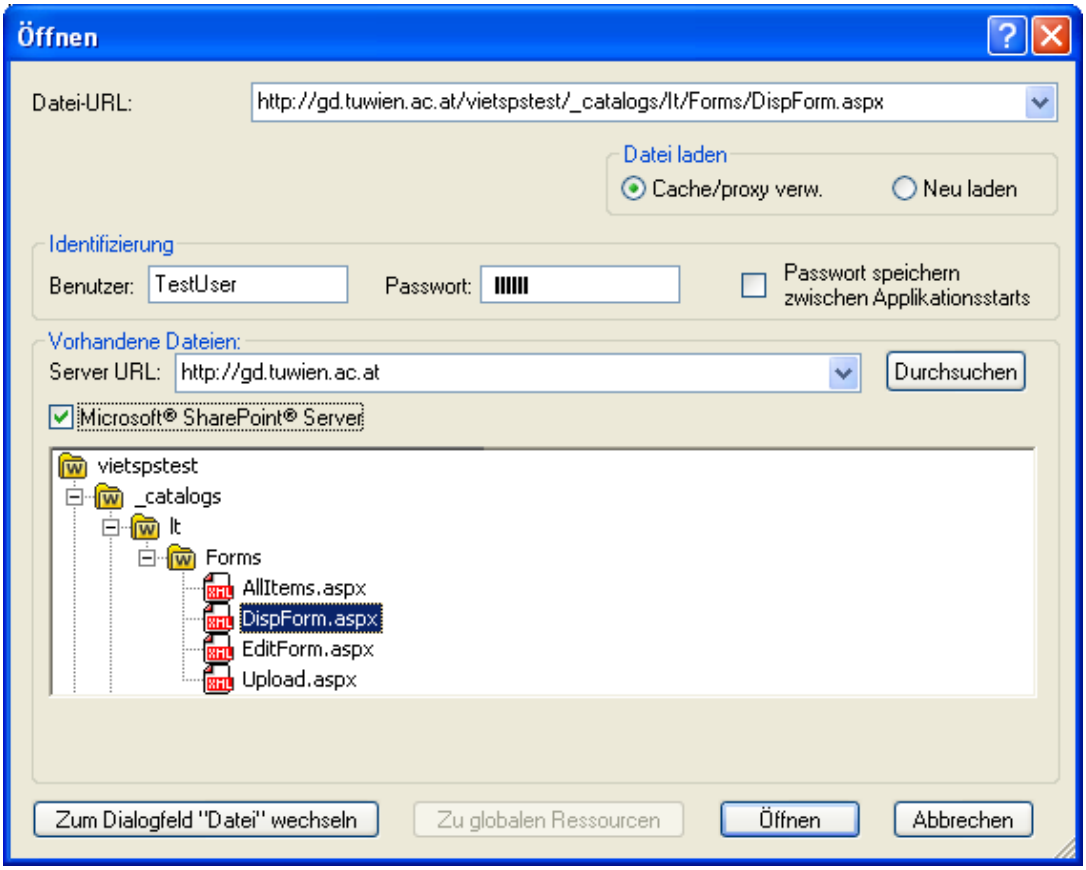


2. Geben Sie die gewünschte URL in das Feld *Server URL* ein (*Abbildung oben).* Wenn es sich beim Server um einen Microsoft® SharePoint® Server handelt, aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Microsoft® SharePoint® Server*. Nähere Informationen zum Arbeiten mit Dateien dieses Servertyps finden Sie unter den Anmerkungen weiter unten zu Microsoft®

 © 2015 Altova GmbH

SharePoint® Server.

3. Geben Sie Ihre Benutzer-ID und Ihr Passwort in die Felder *Benutzer* und *Passwort* ein, wenn der Server passwortgeschützt ist.
4. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um die Verzeichnisstruktur des Servers anzuzeigen und darin zu navigieren.
5. Klicken Sie in der Ordnerstruktur auf die gewünschte Datei.



Die Datei-URL wird im Feld "Datei-URL" (*Abbildung oben*) angezeigt. Die Schaltfläche "Öffnen" wird erst jetzt aktiv.

6. Klicken Sie auf "Öffnen"**,** um die Datei zu laden. Die Datei wird in DiffDog geladen.

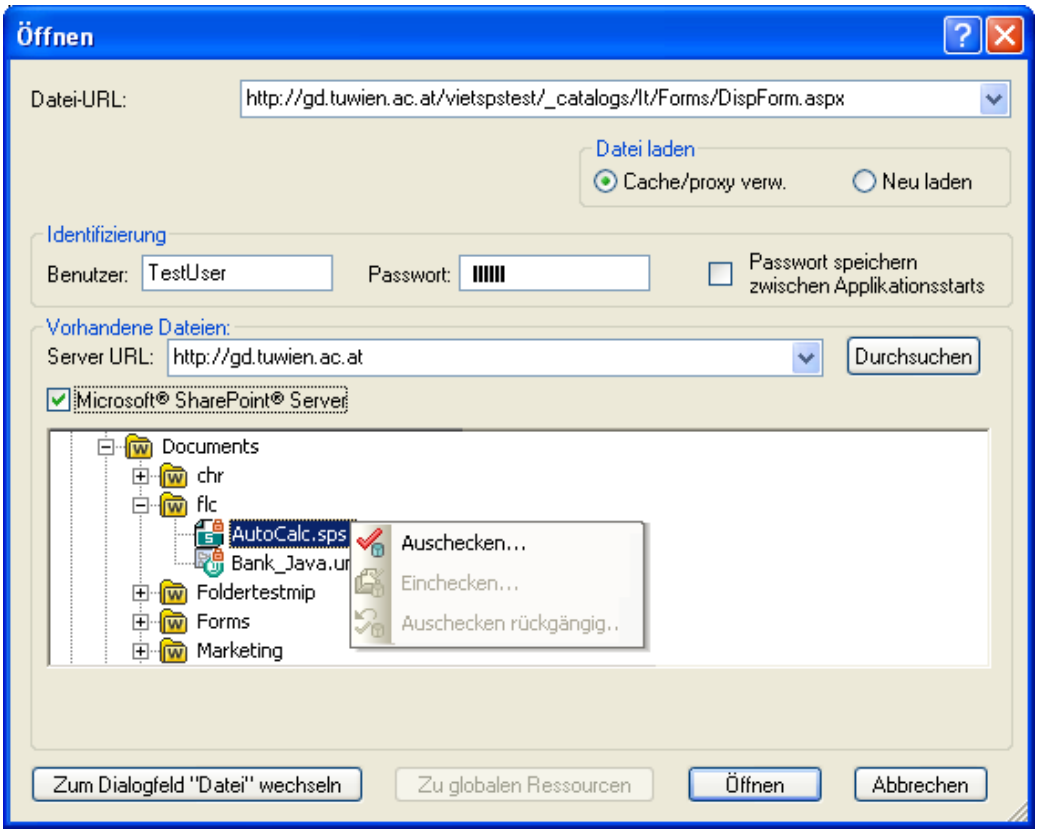
Anmerkung: Die Durchsuchen-Funktion steht nur auf Servern zur Verfügung, die WebDAV und Microsoft SharePoint Server unterstützen. Die unterstützten Protokolle sind FTP, HTTP und HTTPS.

Anmerkung: Um mehr Kontrolle über den Ladevorgang zu haben, können Sie die Datei über den lokalen Cache oder einen Proxy-Server laden (wodurch der Vorgang erheblich schneller geht, wenn die Datei bereits zuvor einmal geladen wurde). Alternativ dazu können Sie die Datei auch neu laden, wenn Sie mit einem EPS-System oder einem Datenbank-System arbeiten; Wählen Sie in diesem Fall die Option **Neu laden.**

Anmerkungen zu Microsoft® SharePoint® Server

Beachten Sie bei Dateien auf Microsoft® SharePoint® Servern die folgenden Punkte:

- In der Verzeichnisstruktur, die im Fenster der verfügbaren Dateien angezeigt wird (*Abbildung unten*), sind die Dateisymbole mit Symbolen versehen, die den Status der Datei (Eingecheckt/Ausgecheckt) kennzeichnen.



  Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf eine Datei klicken, erscheint ein Kontextmenü mit Befehlen, die für diese Datei zur Verfügung stehen (*Abbildung oben*).
- Im Folgenden sehen Sie die verschiedenen Dateisymbole:

	Eingecheckt. Die Datei kann ausgecheckt werden.
	Die Datei wurde von einem anderen Benutzer ausgecheckt und kann nicht ausgecheckt werden.
	Lokal ausgecheckt. Die Datei kann bearbeitet und eingecheckt werden.

- Nachdem Sie eine Datei ausgecheckt haben, können Sie sie in DiffDog vergleichen.
- Sie können die bearbeitete Datei über das Kontextmenü im Dialogfeld "URL öffnen" (*siehe Abbildung oben)* einchecken.
- Wenn eine Datei von einem anderen Benutzer ausgecheckt wurde, kann sie nicht auscheckt werden.
- Wenn eine Datei lokal von Ihnen ausgecheckt wurde, können Sie dies mit dem Kontextmenübefehl "Auschecken rückgängig" rückgängig machen. In diesem Fall wird die Datei dem Server unverändert zurückgegeben.
- Wenn Sie eine Datei in einer Altova-Applikation auschecken, können Sie sie in einer anderen Altova-Applikation nicht auschecken. Die Datei gilt bereits als für Sie ausgecheckt. Daher stehen in diesem Fall in jeder Altova-Applikation, die Microsoft® SharePoint® Server unterstützt, nur die Befehle **Einchecken** und **Auschecken**

© 2015 Altova GmbH

rückgängig zur Verfügung.

4.3 Vergleichsoptionen für Dateien ändern

Die Optionen eines Dateivergleichs können im Dialogfeld **Vergleichsoptionen** geändert werden. In diesem Dialogfeld stehen verschiedene Register für Text- und XML-Vergleiche zur Verfügung. Darüber hinaus gibt es im Menü **Vergleichen und Zusammenführen** verschiedene Umschaltbefehle, die über das Menü ein- oder ausgeschaltet werden können:

- Optionen vor Vergleich anzeigen
- Vergleich automatisch starten
- Während der Bearbeitung vergleichen
- Zuletzt verglichene Datei-/Ordner-Paare anzeigen

Allgemeine Optionen für den Vergleich von Dateien stehen des Weiteren im Register "Dateivergleich" des Dialogfelds **DiffDog Optionen** zur Verfügung.

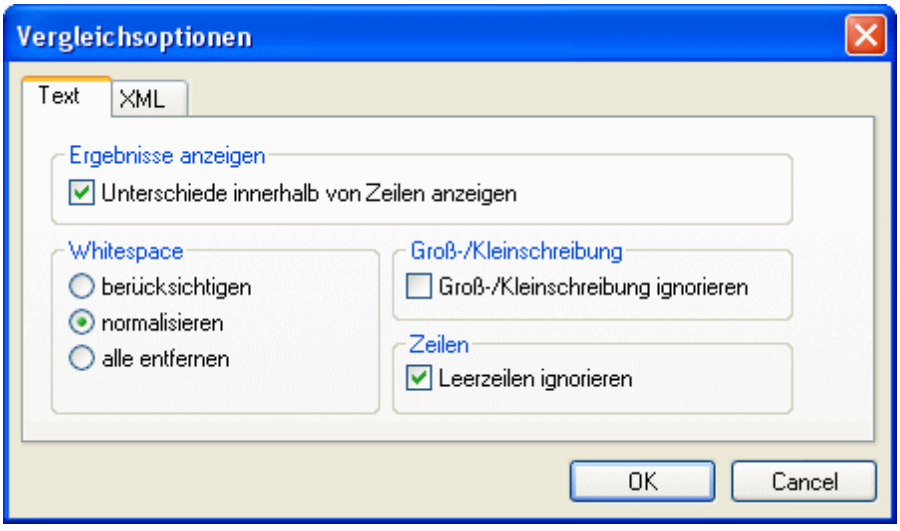
So ändern Sie die Dateivergleichsoptionen:

Wählen Sie eine oder mehrere der folgenden Methoden:

- Wählen Sie die Menüoption Extras | Vergleichsoptionen... und ändern Sie die Einstellungen in den Registern Text und XML wie erforderlich.
- Aktivieren oder deaktivieren Sie die gewünschten Vergleichsverwaltungsoptionen im Menü **Vergleichen und Zusammenführen**.

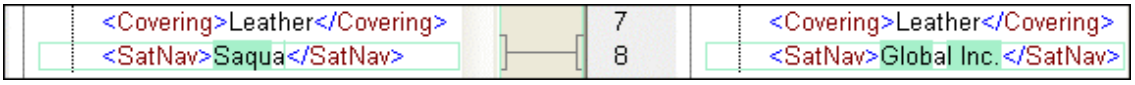
4.3.1 Textvergleichsoptionen

Im Dialogfeld **Vergleichsoptionen** werden auf dem Register "Text" die für Textvergleiche verwendeten Optionen angezeigt.

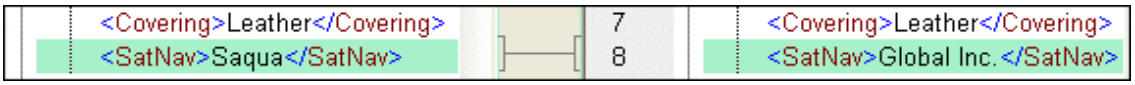


Ergebnisse anzeigen
Bei Auswahl der Option `Unterschiede innerhalb von Zeilen anzeigen` werden die Unterschiede für einzelne Zeichen innerhalb von Zeilen angezeigt. Beachten Sie, dass die Schaltfläche **Als Text vergleichen** aktiv sein muss, damit Unterschiede innerhalb der Zeilen angezeigt werden können.

© 2015 Altova GmbH



Wenn diese Option nicht ausgewählt ist, werden die Unterschiede für einzelne Zeichen nicht markiert. Es wird in diesem Fall nur die Zeile als ganzes als unterschiedlich markiert.



Whitespace

Die Whitespace-Zeichen sind: Leerzeichen, Tabulator, Wagenrücklauf (Carriage Return) und Zeilenvorschub (Line Feed). Bei den drei Optionen werden die Whitespaces beim Dateivergleich entweder unverändert gelassen, normalisiert (d.h. alle aufeinander folgenden Whitespaces werden auf ein Whitespace-Zeichen reduziert) oder entfernt.

Groß-/Kleinschreibung

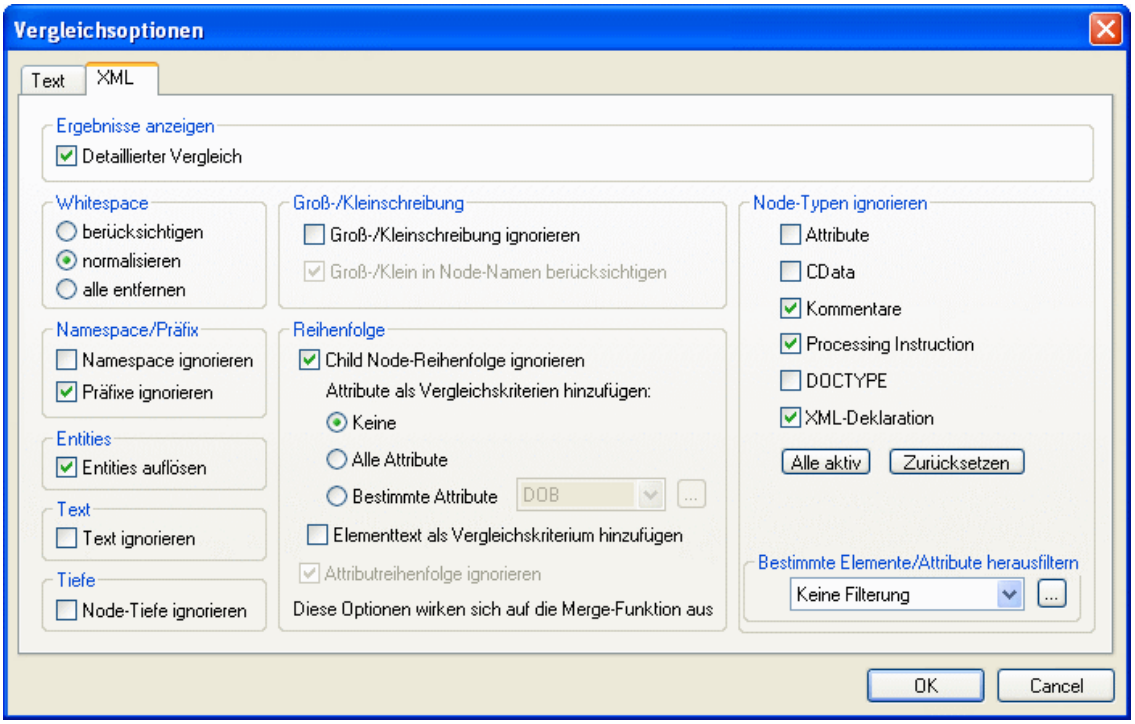
Aktivieren Sie das Kontrollkästchen `Groß-/Kleinschreibung ignorieren`, wenn die Groß- und Kleinschreibung beim Vergleichen nicht berücksichtigt werden soll.

Zeilen

Hier definieren Sie, ob Leerzeilen ignoriert werden sollen.

4.3.2 XML-Vergleichsoptionen

Im Dialogfeld **Vergleichsoptionen** werden auf dem Register "XML" die Optionen angezeigt, die für Vergleiche von XML-basierten Dateien verwendet werden.



Ergebnisse anzeigen

Die Option `Detaillierter Vergleich` ermöglicht Ihnen, Unterschiede im Detail anzuzeigen

oder die Anzahl der Unterschiede zu verringern (um schneller navigieren zu können). Wenn Sie diese Option deaktivieren, werden aufeinander folgende Nodes, die unterschiedlich sind, als ein einziger Node angezeigt. Dies gilt auch für aufeinander folgende Nodes auf unterschiedlichen hierarchischen Ebenen, wie z.B. einen Element-Node und seinen Child-Attribut-Node. Bitte beachten Sie, dass die Option "Detaillierter Vergleich" aktiviert sein muss, damit das Zusammenführen bzw. Exportieren von Unterschieden möglich wird.

Whitespace

Die Whitespace-Zeichen sind: Leerzeichen, Tabulator, Wagenrücklauf (Carriage Return) und Zeilenvorschub (Line Feed). Bei den drei Optionen werden die Whitespaces beim Dateivergleich entweder unverändert gelassen, normalisiert (d.h. alle aufeinander folgenden Whitespaces werden auf ein Whitespace-Zeichen reduziert) oder entfernt.

Namespace/Präfix

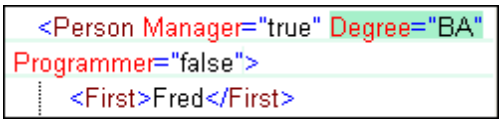
Dieser Bereich enthält Optionen zum Ignorieren von Namespaces und Präfixen, wenn Sie nach Unterschieden suchen.

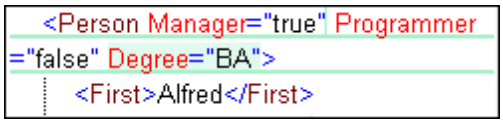
Entities

Wenn die Option `Entities auflösen` aktiviert ist, werden alle Entities im Dokument aufgelöst. Andernfalls werden die Dateien einschließlich Entities verglichen, wie sie sind.

Text

Bei Auswahl der Option `Text ignorieren` werden die Unterschiede in einander entsprechenden Text-Nodes nicht berücksichtigt. Der unterschiedliche Vorname wird ignoriert, weil nur die XML-Struktur verglichen wird, nicht jedoch der Textinhalt der Tags.





Tiefe

Wenn `Node-Tiefe ignorieren` aktiviert ist, wird die zusätzliche Tiefe eines Elements (wenn es mehrere Unterebenen gibt) relativ zur Tiefe des Pendant-Elements in der anderen Datei ignoriert. Diese Option muss zum Zusammenführen bzw. Exportieren von Unterschieden deaktiviert werden.

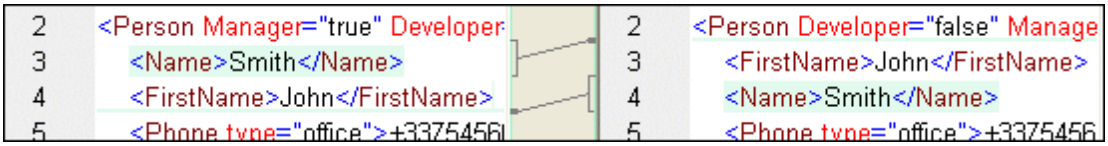
Groß- und Kleinschreibung

Wenn die Option "Groß-/Kleinschreibung ignorieren" aktiviert ist, wird die Groß- und Kleinschreibung nicht berücksichtigt. Außerdem haben Sie die Option, die Groß- und Kleinschreibung in Node-Namen zu berücksichtigen oder zu ignorieren.

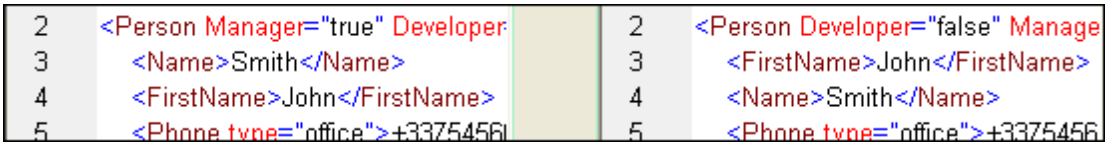
Reihenfolge

Wenn die Option `Child Node-Reihenfolge ignorieren` ausgewählt ist, dann wird die Position der Child-Nodes relativ zueinander nicht berücksichtigt, vorausgesetzt, dass die einzelnen Nodes innerhalb einer Ebene eindeutige Node-Namen haben. Solange in beiden Dokumenten in gleichrangigen Nodes ein Element-Node desselben Namens vorhanden ist, werden die beiden Node Sets als identisch betrachtet. Im folgenden Beispiel ist die Reihenfolge der Nodes `<Name>` und `<FirstName>` in der linken und rechten Datei unterschiedlich und wird als Unterschied gekennzeichnet, wenn die Option `Child Node-Reihenfolge ignorieren` deaktiviert ist.

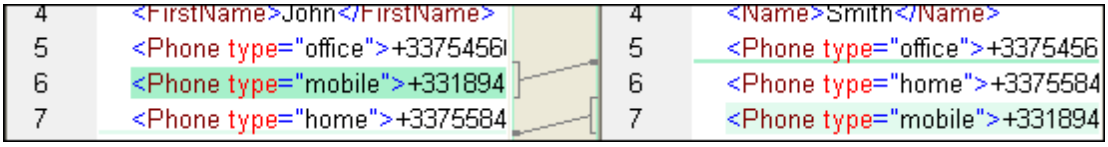
© 2015 Altova GmbH



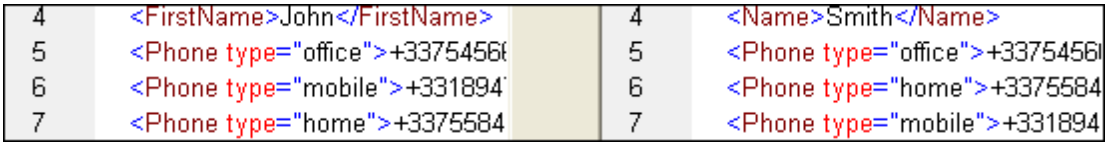
Wenn Sie die Option `Child Node-Reihenfolge ignorieren` aktivieren, wird dieser Unterschied im Vergleichsfenster ignoriert.



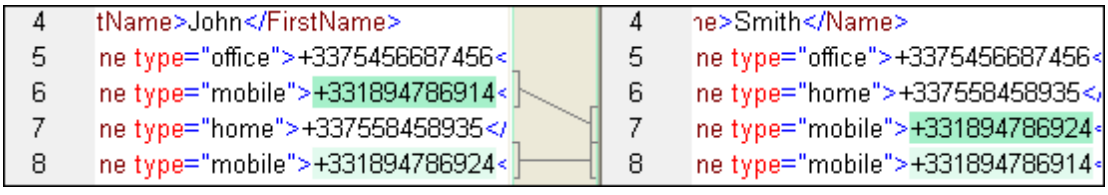
Beachten Sie jedoch, dass DiffDog die Reihenfolge der Child-Nodes nur dann ignorieren kann, wenn die Node-Namen in einer bestimmten Node-Ebene eindeutig sind. Wenn ein Node mehrmals, z.B. mit verschiedenen Attributen, vorkommt, wird er, wenn er in einer unterschiedlichen Reihenfolge auftaucht, immer als nicht identisch mit einem Element desselben Namens und mit dem gleichen Attribute im verglichenen gleichrangigen Node Set betrachtet – selbst wenn die Option `Child Node-Reihenfolge ignorieren` aktiv ist. Wenn wir in unserem Beispiel verschiedene Attribute zum Node <Phone> hinzufügen, dann wird der Unterschied in der Reihenfolge der drei Varianten des Nodes <Phone> im Vergleichsfenster angezeigt selbst wenn das Kontrollkästchen `Child Node-Reihenfolge ignorieren` aktiviert ist.



Um die Reihenfolge von mehreren Child Nodes mit verschiedenen Attributen zu ignorieren, können Sie diese Attribute als Vergleichskriterien hinzufügen. In DiffDog stehen dazu zwei Optionen zur Verfügung: (i) Alle Attribute hinzufügen oder (ii) eine Liste bestimmter Attribute definieren, was in unserem Beispiel in beiden Fällen dazu führt, dass die <Phone> Nodes als identisch angezeigt werden. Wenn Sie die Option `Bestimmte Attribute` wählen, müssen Sie jedoch vorher eine entsprechende Attributgruppe definieren.

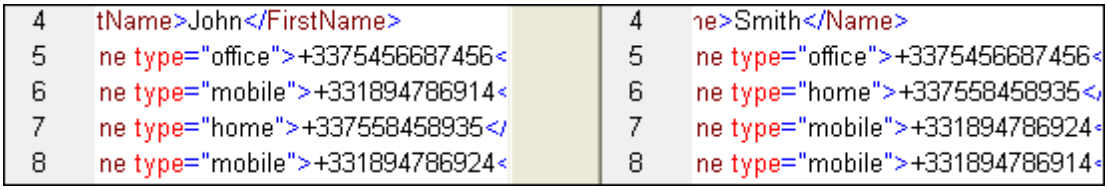


Es kann vorkommen, dass Child Nodes mehrfach vorkommen, die auch die gleichen Attribute aufweisen (z.B. eine Person mit mehr als einer Mobiltelefonnummer in unserem Beispiel). In der unten stehenden Abbildung wurde die Option `Alle Attribute` ausgewählt, es werden allerdings trotzdem noch Unterschiede angezeigt weil mehr als eine Mobiltelefonnummer angeführt ist.



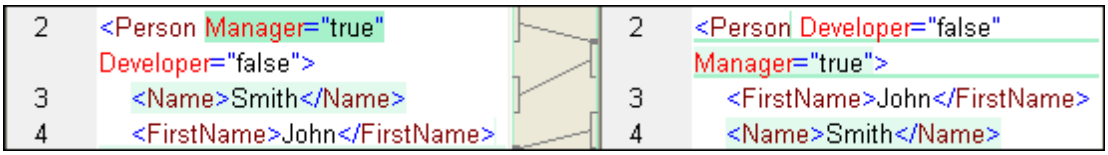
In DiffDog können Sie in einem solchen Szenario das Kontrollkästchen `Elementtext als Vergleichskriterium hinzufügen` aktivieren. Wenn Elementtext, Wert des Attributs und

Node-Name identisch sind und nur die Reihenfolge der Nodes unterschiedlich ist, werden keine Unterschiede angezeigt.



Beachten Sie, dass die Reihenfolge auch von der Zusammenführungsfunktion ignoriert wird, wenn die Option Reihenfolge ignorieren aktiv ist. Wenn die Option `Child Node-Reihenfolge ignorieren` deaktiviert ist, werden die Unterschiede in der Reihenfolge als Unterschiede markiert.

Des Weiteren steht die Option `Attributreihenfolge ignorieren` zur Verfügung. Sie gilt für die Reihenfolge der Attribute eines einzelnen Elements. Wenn Sie im obigen Beispiel die Option `Attributreihenfolge ignorieren` aktivieren, ignoriert DiffDog die Reihenfolge der Attribute im Node <Person>. Beachten Sie, dass die Reihenfolge von Attributen immer ignoriert wird, wenn das Kontrollkästchen `Child Node-Reihenfolge ignorieren` aktiviert ist. In der unten stehenden Abbildung sind sowohl das Kontrollkästchen `Child Node-Reihenfolge ignorieren` als auch das Kontrollkästchen `Attributreihenfolge ignorieren` deaktiviert.



Node-Typen ignorieren

Aktivieren Sie die Kontrollkästchen für die Node-Typen, die im Vergleich **nicht** berücksichtigt werden sollen. Zur Auswahl stehen die Optionen: Attributes, CDATA, Comments, Processing Instructions und DOCTYPE-Anweisungen und XML-Deklarationen.

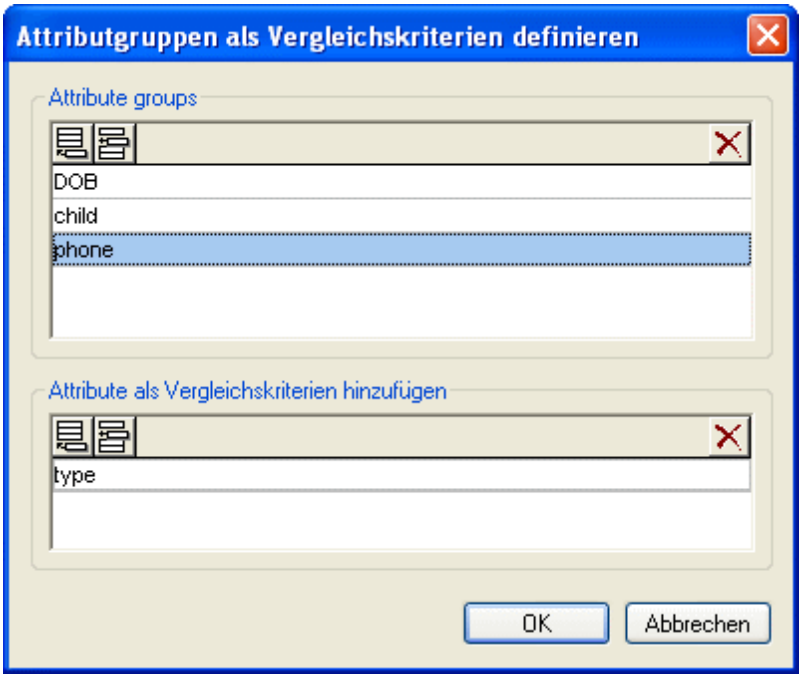
Bestimmte Elemente/Attribute herausfiltern

Dient dazu Filter zu definieren, um festzulegen, welche Elemente und/oder Attribute nicht verglichen werden sollen. Die Gruppe von Elementen und/oder Attributen, die beim Vergleich nicht berücksichtigt werden sollen, werden in einem Filter definiert. Filter werden auf Anwendungsebene definiert, d.h. sobald ein Filter definiert wurde, steht er für jeden Vergleich zur Verfügung. Sie können auch mehrere Filter definieren. Bei den einzelnen Vergleichen können Sie den gewünschten Filter in der Auswahlliste "Bestimmt Elemente/Attribute herausfiltern" auswählen.

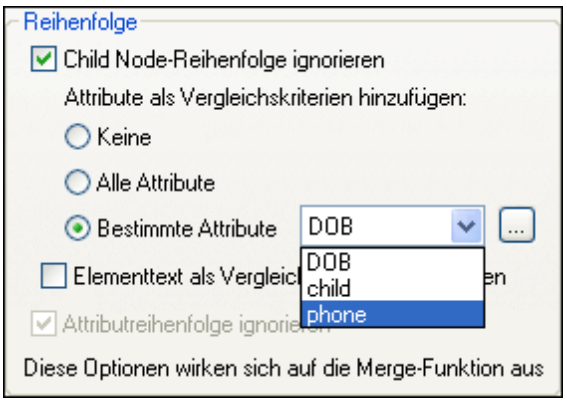
Definieren von Attributgruppen

Wenn Sie im Gruppenfeld Reihenfolge die Optionsschaltfläche `Bestimme Attribute` auswählen, wird das Dialogfeld **Attributgruppen als Vergleichskriterium definieren** geöffnet, in dem Sie verschieden Listen von Attributen erstellen können, die als Vergleichskriterien verwendet werden sollen.

© 2015 Altova GmbH



Attribute, die als Vergleichskriterien berücksichtigt werden sollen, sind in Attributgruppen organisiert, das heißt, dass Sie zuerst eine Attributgruppe definieren und dann die entsprechenden Attribute zur Gruppe hinzufügen müssen. Sie können die Attributgruppe, die Sie verwenden möchten, aus der Dropdown-Liste `Bestimmte Attribute` im Dialogfeld **Vergleichsoptionen** wählen.



So definieren Sie Attributgruppen zur Verwendung als Vergleichskriterien:

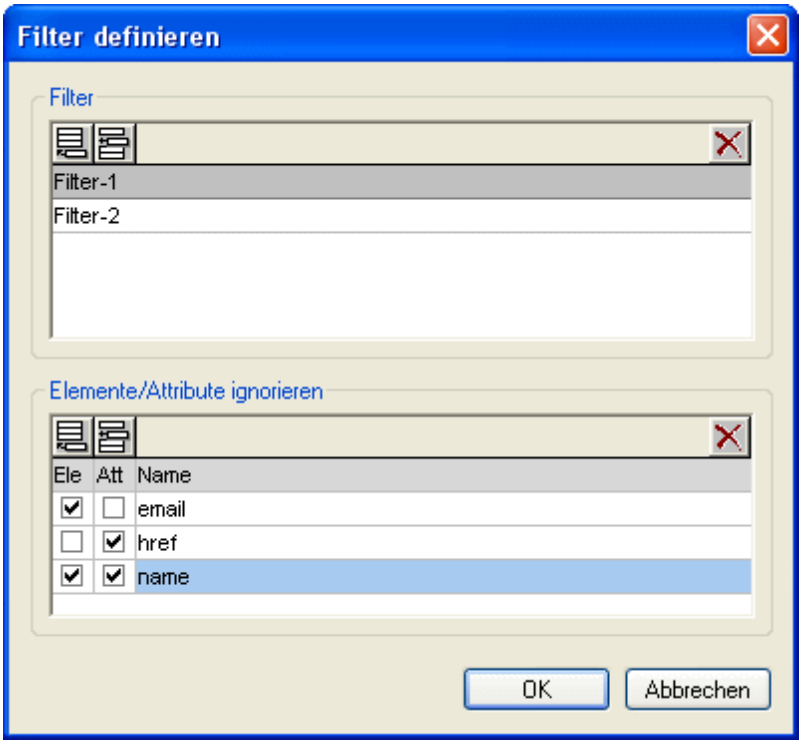
1. Wählen Sie die Menüoption **Extras | Vergleichsoptionen...** oder klicken Sie in der Symbolleiste Vergleichen und Zusammenführen auf die Schaltfläche **Vergleichsoptionenen** und wechseln Sie zum Register XML.
2. Aktivieren Sie im Gruppenfeld "Reihenfolge" die Optionsschaltfläche `Bestimmte Attribute` und klicken Sie neben dem Dropdown-Listenfeld auf die Schaltfläche Durchsuchen um das Dialogfeld **Attributgruppen als Vergleichskriterien definieren** zu öffnen.
3. Klicken Sie im Gruppenfeld "Attributgruppen" auf das entsprechende Symbol, um in der

Gruppenliste eine Gruppe anzuhängen oder einzufügen und geben Sie ihr einen Namen. Sie müssen immer eine Gruppe definieren bevor Sie Attribute anführen. Geben Sie im Gruppenfeld "Attributgruppen" keine Attribute ein.

4. Lassen Sie die Attributgruppe markiert und klicken Sie im Gruppenfeld "Attribute als Vergleichskriterien hinzufügen" auf das entsprechende Symbol, um in der Liste ein Element anzuhängen oder einzufügen und geben Sie den Namen des Attributs ein, das berücksichtigt werden soll. Fügen Sie für jedes Attribut ein neues Listenelement hinzu.
5. Wenn die Definition der Attributgruppen abgeschlossen ist, klicken Sie auf **OK**. Die definierten Attributgruppen stehen nun in der Kombobox im Dialogfeld **Vergleichsoptionen** zur Verfügung.

Definieren eines Filters zum Ignorieren von Elementen oder Attributen beim Vergleich

Zum Definieren eines Filters klicken Sie im Dialogfeld **Vergleichsoptionen** auf die Schaltfläche **Filter definieren** , woraufhin das Dialogfeld **Filter definieren** angezeigt wird.



In der Abbildung oben wurden zwei Filter (`Filter-1` und `Filter-2`) definiert. In `Filter-1` wird definiert, dass die Elemente `email` und `name` und die Attribute `href` und `name` beim Vergleich ignoriert werden sollen.

So erstellen Sie einen Filter zum Ignorieren von Elementen bzw. Attributen beim Vergleich:

1. Wählen Sie die Menüoption Extras | Vergleichsoptionen... oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Vergleichsoptionen** in der Symbolleiste "Vergleichen und Zusammenführen" und wechseln Sie auf das Register "XML".

© 2015 Altova GmbH

2. Klicken Sie im Gruppenfeld "Bestimmte Elemente/Attribute herausfiltern" auf die Schaltfläche **Filter definieren** , um das Dialogfeld **Filter definieren** zu öffnen.
3. Klicken Sie im Gruppenfeld "Filter" auf das entsprechende Symbol, um in der Filterliste einen Filter anzuhängen oder einzufügen und geben Sie ihm einen Namen.
4. Lassen Sie den Filter markiert und klicken Sie im Gruppenfeld "Elemente/Attribute ignorieren" auf das entsprechende Symbol, um in der Liste ein Element anzuhängen oder einzufügen . Das Kontrollkästchen `Ele` wird automatisch aktiviert.
5. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen `Ele` und/oder aktivieren Sie das Kontrollkästchen `Att`, falls erforderlich, und geben Sie einen Namen für das Element bzw. Attribut ein.
6. Wiederholen Sie optional die Schritte 4 und 5 für weitere Elemente bzw. Attribute.
7. Wenn die Definition des Filters abgeschlossen ist, klicken Sie auf **OK**. Die definierten Filter stehen nun in der Kombobox im Dialogfeld **Vergleichsoptionen** zur Verfügung.

4.4 Starten eines Dateivergleichs

Wenn die Option **Vergleich automatisch starten** aktiviert ist (Standardeinstellung), wird automatisch ein Vergleich gestartet, wenn die beiden zu vergleichenden Dokumente im Dateivergleichsfenster geladen werden. Darüber hinaus können Vergleiche mit dem Befehl **Vergleich starten** beliebig oft explizit gestartet werden.

Wenn die Option **Während der Bearbeitung vergleichen** aktiviert ist, werden Dokumente während der Bearbeitung dynamisch verglichen.

Sie können bei Dateivergleichen alle drei der oben beschriebenen Methoden verwenden. Diese Methoden schließen einander nicht gegenseitig aus. Wenn die Option **Optionen vor Vergleich anzeigen** aktiviert ist, wird das Dialogfeld **Vergleichsoptionen** jedes Mal vor Starten eines Vergleichs angezeigt (außer, wenn der Vergleich während der Bearbeitung dynamisch von DiffDog durchgeführt wird). Dies ist nützlich, wenn Sie Vergleiche mit verschiedenen Optionen durchführen wollen.

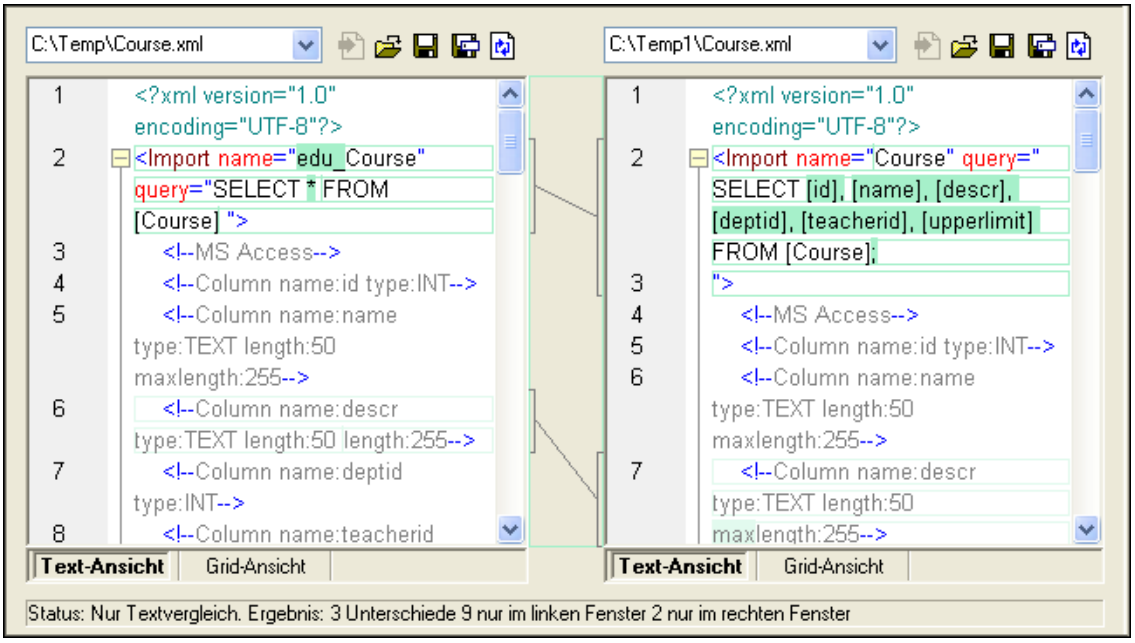
© 2015 Altova GmbH

4.5 Anzeigen von Unterschieden in Dateien

Nachdem Sie einen Vergleich gestartet haben, werden die Unterschiede zwischen den beiden Dateien als Blöcke von markiertem Text dargestellt und die Ergebnisse des Vergleichs werden in der Statusleiste des Vergleichsfensters angezeigt. Im Normalfall wird zur Anzeige der Unterschied die Text-Ansicht verwendet, wenn Sie allerdings wohlgeformte Dateien vergleichen, können Sie auch zur Grid-Ansicht wechseln.

4.5.1 Text-Ansicht

Text-Ansicht ist der Standardanzeigemodus für jede in DiffDog verglichene Datei. Beachten Sie, dass die einander entsprechenden Unterschiede in den beiden Dokumenten aus Gründen der Übersichtlichkeit und zur einfacheren Analyse durch Linien miteinander verbunden sind. Wenn die Option Synchronisierter Bildlauf aktiv ist, wird in beiden Dokumenten ein Bildlauf durchgeführt, so dass die entsprechenden Stellen immer gleichzeitig zu sehen sind.

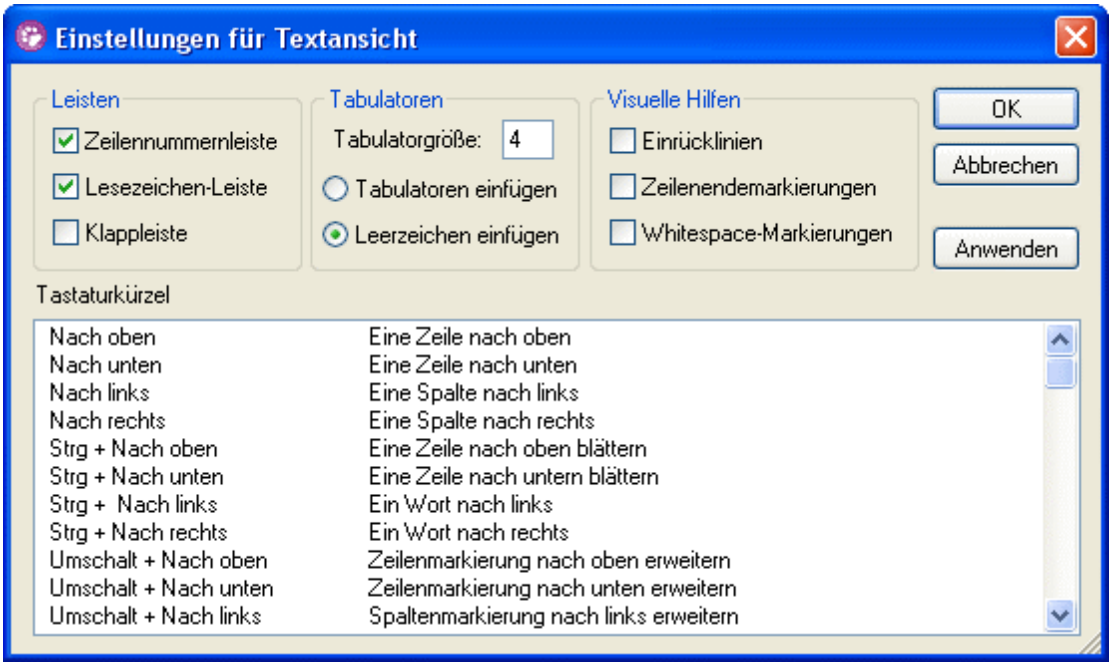


Der aktuelle Unterschied wird in einer anderen Farbe markiert, als die anderen Unterschiede. Im oben gezeigten Screenshot wird der aktuelle Unterschied in einem dunkleren Grün angezeigt. Diese Farben können im Dialogfeld **DiffDog Optionen** eingestellt werden. Es ist wichtig zu wissen, welcher Unterschied der aktuelle Unterschied ist, da immer nur der aktuelle Unterschied zusammengeführt wird. Mit Hilfe der Navigationsbefehle, die im Menü **Vergleichen und Zusammenführen** und als Schaltflächen in der Symbolleiste verfügbar sind, können Sie zwischen den Unterschieden navigieren.

Anzeigen von Text

Die Text-Ansicht enthält einige nützliche Funktionen, die die Anzeige und Bearbeitung großer Textpassagen erleichtern: Einige äußerst nützliche Funktionen sind: (i) Zeilennummerierung, (ii) Lesezeichen, (iii) Klappleiste (zum Ein- und Ausklappen von Nodes), (iv) Einrücklinien, and (v) Zeilenendmarkierungen und Whitespace-Markierungen. Diese Befehle stehen im Dialogfeld **Einstellungen für Textansicht** (*erste unten stehende Abbildung*) und in der Symbolleiste "Text" (*zweite unten stehende Abbildung*).

Das Dialogfeld **Einstellungen für Textansicht** wird über den Befehl **Text-Ansicht | Einstellungen für Textansicht** oder über die Schaltfläche **Einstellungen für Textansicht** in der Symbolleiste "Text" aufgerufen. Die Einstellungen im Dialogfeld **Einstellungen für Textansicht** gelten für die gesamte Applikation und nicht nur das aktive Dokument.



Weitere nützliche Funktionen sind die Funktionen Vergrößern/Verkleinern und die Gehe zu Zeile/Zeichen.

Zeilennummerierung

Die Zeilennummern werden in der Zeilennummernleiste angezeigt, die im Dialogfeld **Einstellungen für Textansicht** ein- und ausgeblendet werden kann. Wenn ein Textabschnitt eingeklappt ist, werden auch die Zeilennummern der entsprechenden Textzeilen ausgeblendet. Ein verwandter Befehl ist die Option Gehe zu Zeile/Zeichen.

Lesezeichen

Zeilen im Dokument können zu Referenzzwecken einzeln mit Lesezeichen versehen werden, damit Sie rasch darauf zugreifen können. Wenn die Lesezeichenleiste eingeblendet ist, wird das Lesezeichen in der Lesezeichenleiste als Symbol angezeigt, andernfalls wird die ausgewählte Zeile in Zyan markiert.

Die Lesezeichenleiste kann im Dialogfeld **Einstellungen für Textansicht** ein- und ausgeschaltet werden.

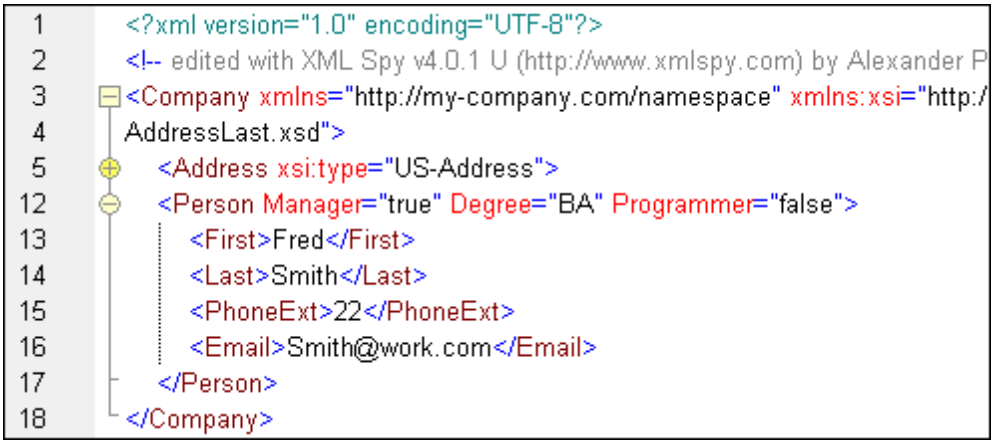
Mit Hilfe der Befehle im Menü **Text-Ansicht** und der Symbolleiste "Text" können Sie Lesezeichen bearbeiten und zwischen ihnen navigieren. Lesezeichen können mit dem Befehl **Text-Ansicht | Lesezeichen einfügen/löschen** eingefügt werden. Sie können damit eine Zeile im Dokument zu

© 2015 Altova GmbH

Referenzzwecken markieren. Um ein Lesezeichen zu löschen, wählen Sie die gekennzeichnete Zeile aus und wählen Sie anschließend den Befehl **Text-Ansicht | Lesezeichen einfügen/ löschen**. Um zwischen den Lesezeichen in einem Dokument zu navigieren, wählen Sie die Befehle **Text-Ansicht | Zum nächsten Lesezeichen** und **Text-Ansicht | Zum vorhergehenden Lesezeichen**. Diese Befehle stehen auch in Form von Schaltflächen in der Symbolleiste "Text" zur Verfügung.

Klappleiste

Mit Hilfe der Klappleiste können Sie Nodes erweitern und reduzieren. Die Klappleiste kann im Dialogfeld **Einstellungen für Textansicht** ein- und ausgeblendet werden. Beachten Sie, wie in der unten stehenden Abbildung die Zeilennummerierung in Zeile 1 zusammen mit den eingeklappten Nodes ebenfalls eingeklappt wurde.



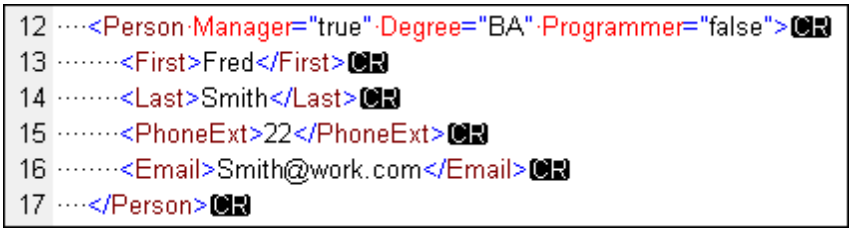
Mit dem Befehl **Alle ein-/ausklappen** in der Symbolleiste "Text" werden alle Nodes gleichzeitig ein- bzw. ausgeklappt.

Einrücklinien

Einrücklinien sind vertikale gepunktete Linien, anhand derer Sie den Einrückungsgrad einer Zeile sehen können (*siehe oben stehende Abbildung*). Sie können im Dialogfeld **Einstellungen für Textansicht** ein- und ausgeblendet werden.

Zeilenendmarkierungen, Whitespace-Markierungen

Zeilenendmarkierungen und Whitespace-Markierungen können im Dialogfeld **Einstellungen für Textansicht** ein- und ausgeblendet werden. Die unten stehenden Abbildung zeigt diese Markierungen in der Dokumentansicht, jeder Punkt repräsentiert dabei ein Whitespace.



Vergrößern/Verkleinern

Durch Scrollen mit der Maus und gleichzeitiges Gedrückthalten der **Strg**-Taste können Sie die Textansicht vergrößern und verkleinern. Auf diese Art können Sie die Größe des angezeigten Texts in der Textansicht vergrößern und verkleinern. Wenn Sie die Schriftgröße ändern möchten, tun Sie dies über das Dialogfeld DiffDog Optionen.

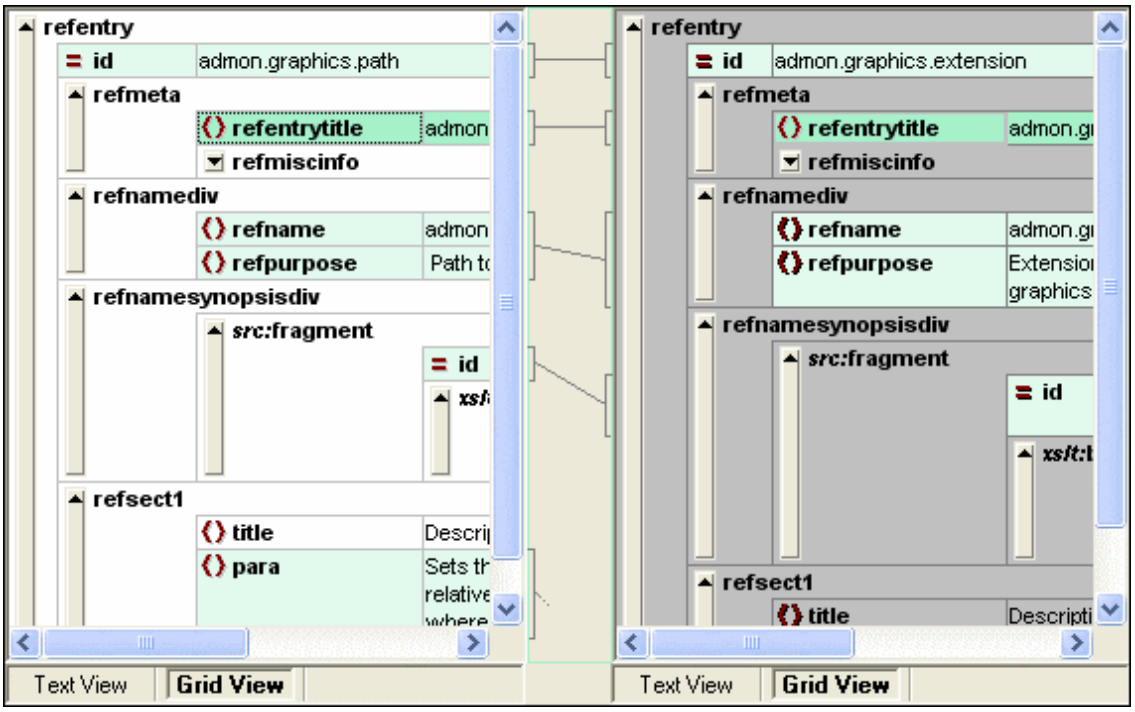
Gehe zu Zeile/Zeichen

Dieser Befehl im Menü **Ansicht** und in der Symbolleiste "Text" ermöglicht Ihnen zu einer bestimmten Zeile bzw. einem bestimmten Zeichen im Dokumenttext zu springen.

4.5.2 Grid-Ansicht

Altova Webseite: XML-Vergleich

In der Grid-Ansicht lassen sich wohlgeformte Dateien, also normalerweise XML-Dateien, anzeigen. In der Grid-Ansicht wird jeder Node als Zeile in einer Tabelle angezeigt. Auf diese Art sehen Sie die Hierarchie in einer graphischen Ansicht, können leichter durch das Dokument navigieren und die Struktur des Dokuments mit Hilfe graphischer Mechanismen wie z.B. Drag & Drop verändern.



Beachten Sie bitte die folgenden Punkte (alle sind im obigen Screenshot veranschaulicht):

- Node-Namen werden fett angezeigt, der Inhalt in normaler Schrift.
- Unterschiedliche Node-Typen werden durch unterschiedliche Symbole gekennzeichnet. So werden z.B. Attribute durch ein rotes = Symbol gekennzeichnet, Elemente durch eckige rote Klammern.
- Nodes, die sich in den beiden Dokumenten voneinander unterscheiden, erscheinen markiert, wobei der aktuelle Unterschied in einer anderen Farbe hervorgehoben ist.
- Einander entsprechende Unterscheide in den beiden Dokumenten werden durch eine Linie miteinander verbunden.

Nodes (Zeilen) können durch Klicken auf den Aufwärtspfeil am linken Ende der Tabellenzeile erweitert und reduziert werden. Um den Namen oder Inhalt eines Node zu bearbeiten, doppelklicken Sie auf die Stelle, an die der Cursor positioniert werden soll.

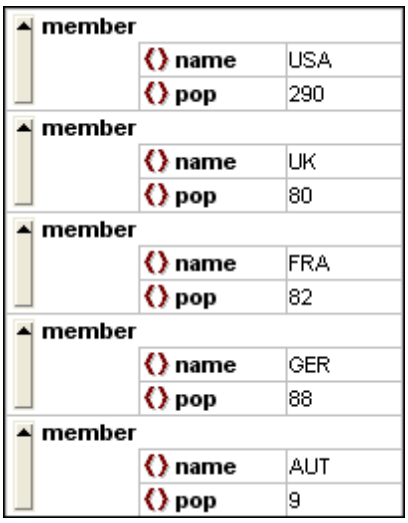
© 2015 Altova GmbH

Grid-Zeilen können an eine andere Stelle verschoben werden, indem Sie auf die Zeile klicken und sie an die gewünschte Stelle ziehen. Für diese Operation können Sie auch mehrere aufeinander folgende Zeilen auswählen. Einzelne Nodes können höher oder tiefer gestuft werden. Verwenden Sie dazu den entsprechenden Befehl im Menü **Grid-Ansicht** (bzw. das entsprechende Symbol). Damit ändern Sie die Position des Node in der Dokumentenhierarchie.Noch genauer lassen sich Struktur und Inhalt des Dokuments in der Tabellenansicht, einem weiteren Darstellungsmodus der Grid-Ansicht, bearbeiten.

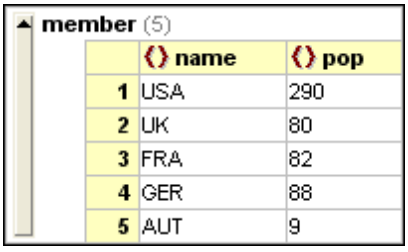
Die Spaltengröße kann durch Ziehen der Spaltenumrandungen nach links oder rechts angepasst werden.

Tabellenansicht für mehrfach vorkommende Elemente

In der normalen Grid-Ansicht wird jeder Node in Form einer eigenen Tabellenzeile, wie in der unten stehenden Abbildung dargestellt, angezeigt (siehe Screenshot unten).



Wenn ein Element auf derselben hierarchischen Ebene mehrmals vorkommt (wie z.B. das Element `member` im obigen Screenshot), kann es als Tabelle angezeigt werden (*siehe Abbildung unten*), in der jede Instanz dieses Elements als Zeile dargestellt wird. Die Child Nodes der Tabelle (Attribute, Elemente usw.) werden als Spalten der Tabelle angezeigt.



So zeigen Sie mehrfach vorkommende Elemente als Tabelle an:

1. Wählen Sie eine der Instanzen des Elements, für das eine Tabelle erstellt werden soll.
2. Wählen Sie die Menüoption **Grid-Ansicht | Tabelle | Als Tabelle anzeigen** oder klicken Sie auf die Schaltfläche Als Tabelle anzeigen in der Symbolleiste "Grid".

So wechseln Sie von der Tabellenansicht zur normalen Grid-Ansicht:

- Markieren Sie die Tabelle oder eine ihrer Zeilen (jedoch keine Spalte oder Zelle) und klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol **Als Tabelle anzeigen** .
  Das Tabellenelement wechselt zur normalen Grid-Ansicht.

Bearbeiten der Tabelle

Struktur und Inhalt der Tabelle können nun ebenfalls mit Hilfe von Tabellenbefehlen bearbeitet werden. So können Sie z.B. Zeilen (neue Instanzen eines Tabellenelements) und Spalten (neue Child Nodes für alle Instanzen eines Tabellenelements) in die Tabelle einfügen und die Tabelle kann nach einer ihrer Spalten sortiert werden.

member (5)

	{} name	{} pop
1	AUT	9
2	UK	80
3	FRA	82
4	GER	88
5	USA	290

In der obigen Abbildung wurde die Tabelle (für die Elemente `member`) nach der Spalte `pop` sortiert. (Dazu wurde die Spalte `pop` ausgewählt und anschließend der Befehl **Grid-Ansicht | Tabelle | Aufsteigend sortieren**).

© 2015 Altova GmbH

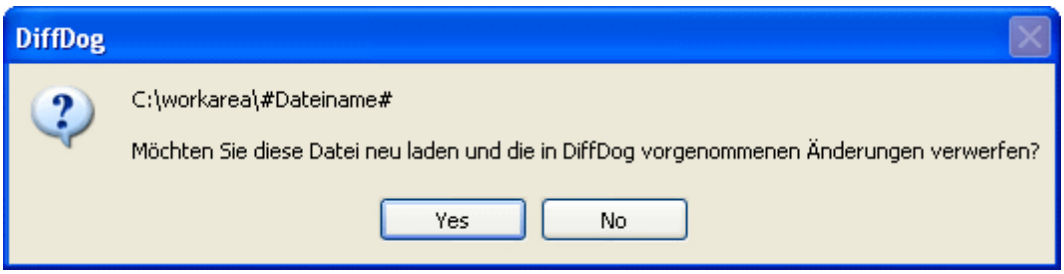
4.6 Bearbeiten von Dateien

Nachdem Sie einen Vergleich gestartet und die Unterschiede untersucht haben, können den Inhalt der beiden Dateien direkt in DiffDog bearbeiten. Für textbasierte und XML-basierte Dateien stehen unterschiedliche Bearbeitungsfunktionen zur Verfügung.

Änderungen am Inhalt von textbasierten und XML-basierten Dateien werden in der Text-Ansicht durchgeführt. Wenn XML-basierte Dateien in der Grid-Ansicht von DiffDog verglichen werden, kann auch die Dokumentenstruktur der Dateien geändertwerden.

Dateien neu laden

Sie können alle Änderungen, die Sie seit der letzten Speicherung gemacht haben, immer rückgängig machen und die Datei neu in DiffDog laden. Wenn Sie dadurch Änderungen verlieren würden, wird eine Warnmeldung angezeigt.



So laden Sie eine Dateien neu in DiffDog:

1. Klicken Sie im entsprechenden Fensterbereich eines Dateivergleichsfensters auf die Schaltfläche **Neu laden** .
2. Wenn sich die Dateien seit der letzten Speicherung geändert haben, wird eine Warnmeldung angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Ja**, wenn Sie neu laden wollen, oder auf **Nein**, wenn Sie die Aktion abbrechen wollen.

4.6.1 Änderungen am Inhalt

In der Text-Ansicht stehen Ihnen Syntaxfärbung und andere visuelle Hilfsmittel wie Zeilennummerierung, Einrückung und eine Lesezeichenfunktionsowie eine leistungsstarke Funktion zum Suchen und Ersetzen zur Verfügung, die Ihnen die Bearbeitung erleichtern können. Für jede Datei wird ein eigener Änderungsverlauf angelegt, und Sie können eine unbeschränkte Anzahl von Schritten rückgängig machen.

Wenn im Menü **Vergleichen und Zusammenführen** die Option **Während der Bearbeitung vergleichen** aktiviert ist, wird der Dateivergleich während der Eingabe ständig aktualisiert.

So bearbeiten Sie Dateien:

- Geben Sie Ihre Änderungen im entsprechenden Fensterbereich des Dateivergleichsfensters ein.

So machen Sie Änderungen an einer Datei rückgängig:

- Positionieren Sie den Cursor in die Datei und klicken Sie auf **Bearbeiten | Rückgängig** oder drücken Sie **Strg+Z**.

4.6.2 Änderung der Struktur

Die Grid-Ansicht zeigt die hierarchische Struktur von wohlgeformten, XML-basierten Dokumenten in Form von verschachtelten Behältern, die einfach auf- und zugeklappt werden können, um ein klares Bild der Dokumentenstruktur zu vermitteln. In der Grid-Ansicht können sowohl Inhalt als auch Struktur problemlos verändert werden.

Sie können neue Elemente oder Attribute hinzufügen oder anhängen, den Inhalt der Datei bearbeiten, oder die einzelnen Element an andere Positionen im Dokument ziehen.

© 2015 Altova GmbH

4.7 Suchen und Ersetzen

In DiffDog steht Ihnen eine leistungsstarke Funktion zum Suchen und Ersetzen zur Verfügung, die Sie beim Bearbeiten unterstützen kann. In der Text-Ansicht und in der Grid-Ansicht gibt es unterschiedliche Optionen zum Suchen und Ersetzen. Bitte beachten Sie, dass die Befehle **Suchen**, **Weitersuchen** und **Ersetzen** für das aktive Dokument und nicht für beide Dokumente eines Dateivergleichs gelten.

Das Dialogfeld **Ersetzen** ähnelt dem entsprechenden **Suchen**-Dialogfeld, das in der Text-Ansicht bzw. der Grid-Ansicht angezeigt wird. Zusätzlich verfügt es über ein Textfeld, in das Sie die Zeichenfolge eingeben, durch die Sie die gesuchte Zeichenfolge ersetzen wollen.

So suchen Sie Text im aktiven Fensterbereich eines Vergleichsfensters:

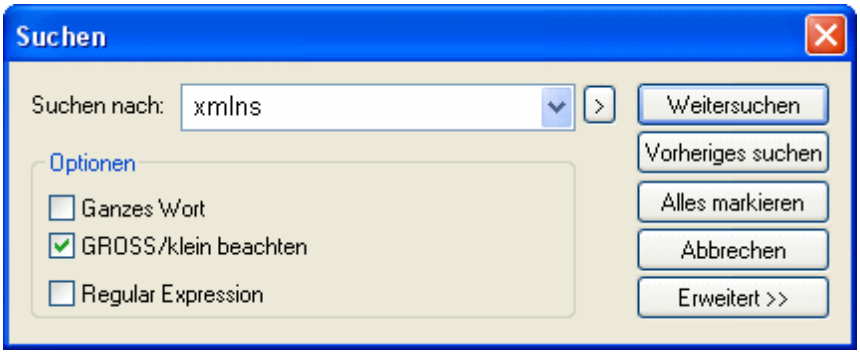
1. Platzieren Sie den Cursor in den Fensterbereich, in dem Sie nach Text suchen wollen.
2. Wählen Sie die Menüoption **Bearbeiten | Suchen** oder drücken Sie **Strg+F**.
3. Geben Sie im Feld `Suchen nach` den Text ein, nach dem Sie suchen möchten.
4. Aktivieren Sie in der Text-Ansicht optional das Kontrollkästchen `Regular Expression` und verwenden Sie die Schaltfläche , um eine Regular Expression einzugeben.
5. Um Ihre Suche einzuschränken, wählen Sie eine der folgenden Methoden:
   - Klicken Sie in der Text-Ansicht auf die Schaltfläche Erweitert und wählen Sie im Gruppenfeld "Typ" die benötigten XML-Node-Typen, nach denen gesucht werden soll.
   - Wählen Sie in der Grid-Ansicht im Gruppenfeld "Typ" die erforderlichen XML-Node-Typen oder DTD-Deklarationen, nach denen gesucht werden soll.
6. Klicken Sie auf **Weitersuchen**.
7. Klicken Sie in der Text-Ansicht optional auf die Schaltfläche **Vorheriges suchen**, um zur vorherigen Instanz des gesuchten Textes zu springen.

So markieren Sie alle Instanzen eines Textes in der Text-Ansicht:

1. Wählen Sie die Menüoption **Bearbeiten | Suchen** oder drücken Sie **Strg+F**, um das Dialogfeld **Suchen** zu öffnen.
2. Geben Sie im Feld `Suchen nach` den Text ein, nach dem Sie suchen möchten.
3. Klicken Sie auf **Alles markieren**.
4. Verwenden Sie die Symbole **Nächstes Lesezeichen** und **Vorheriges Lesezeichen** in der Symbolleiste "Text", um sich zwischen den Instanzen des gesuchten Textes zu bewegen.

4.7.1 Suchen in der Textansicht

Wenn Sie in der Text-Ansicht auf den Befehl **Suchen** klicken, erscheint das unten abgebildete Dialogfeld **Suchen**. Wenn vor dem Öffnen des Dialogfelds Text markiert war, erscheint der markierte Text automatisch im Textfeld `Suchen nach` eingefügt.



Mit Hilfe der Schaltflächen **Weitersuchen** und **Vorheriges suchen** können Sie durch das Dokument navigieren, wenn das Dialogfeld **Suchen** geöffnet ist. Wenn das Dialogfeld **Suchen** geschlossen wurde, können Sie die aktuelle Suche wiederholen, indem Sie **F3** drücken um die Suche nach unten fortzusetzen oder **Umschalt+F3** um im vorhergehenden Teil des Dokuments zu suchen.

Optionen

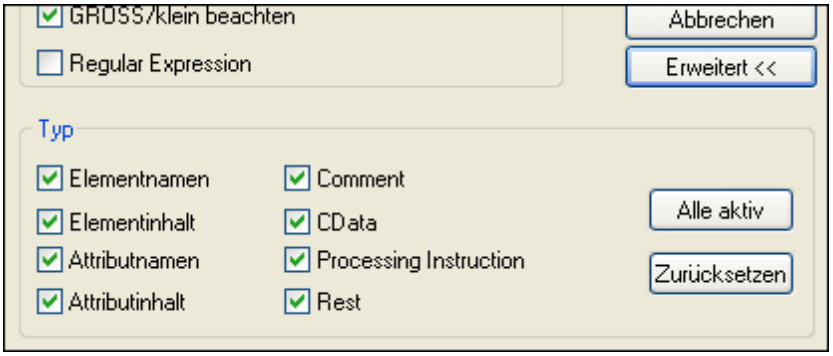
Sie können im Gruppenfeld "Optionen" eine oder mehrere der folgenden Optionen aktivieren.

`Ganzes Wort` findet die Zeichenfolge im Dokument nur, wenn sie innerhalb von Leerzeichen steht. `GROSS/klein beachten` findet die Zeichenfolge nur, wenn die Groß- und Kleinschreibung im Dokument mit der Schreibweise im Suchbegriff identisch ist.

Bei Auswahl der Option `Regular Expression` wird Ihr Eintrag als Regular Expression (regulärer Ausdruck) gelesen. Wenn Sie auf die Schaltfläche rechts neben dem Dropdown-Listenfeld `Suchen nach` klicken, wird ein Menü geöffnet, aus dem Sie Einträge zum Definieren von Regular Expressions auswählen können.

Erweiterte Optionen

Wenn Sie auf die Schaltfläche **Erweitert** klicken, wird ein Bereich geöffnet, in dem Sie auswählen können, nach welchen XML-Node-Typen gesucht werden soll (*siehe Abbildung unten*).

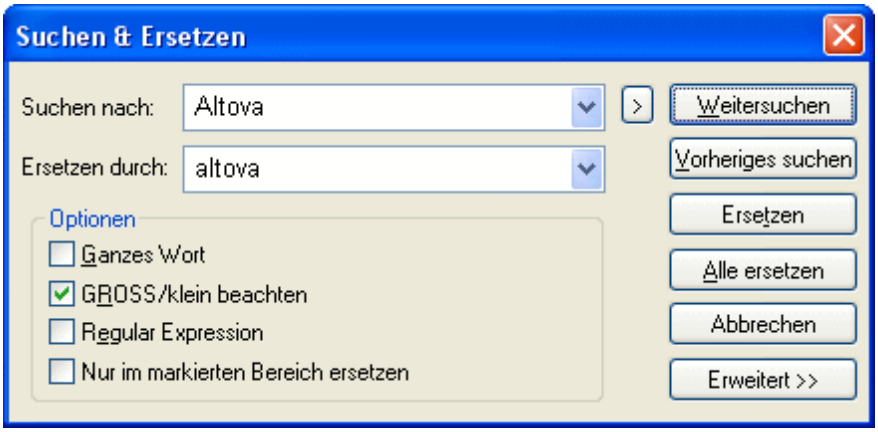


Mit Hilfe der Schaltflächen **Alle aktiv** und **Zurücksetzen** können Sie alle Optionen mit einem einzigen Klick aktivieren bzw. deaktivieren.

Ersetzen von Text

Wenn Sie in der Text-Ansicht auf den Befehl **Ersetzen** klicken, erscheint das Dialogfeld **Suchen**

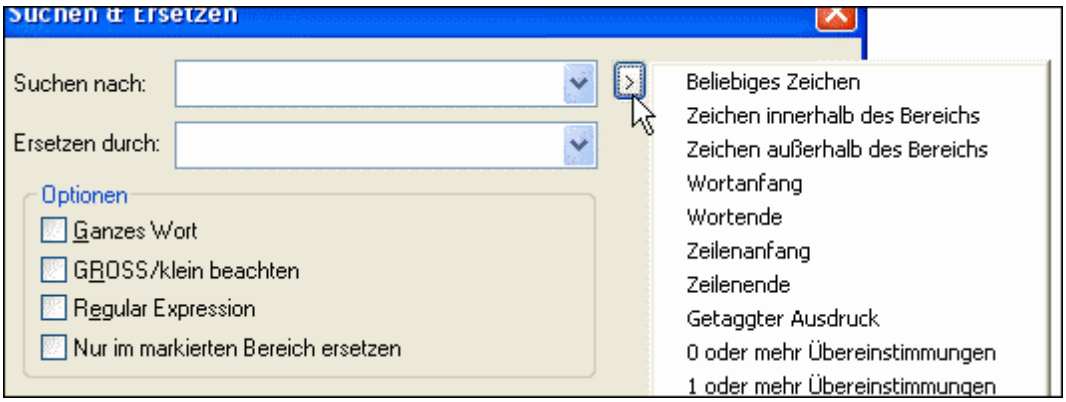
& Ersetzen (*Abbildung unten*). Wenn Sie auf die Schaltfläche **Erweitert** klicken, wird ein Bereich geöffnet, in dem Sie die zu durchsuchenden XML-Node-Typen auswählen können (*siehe oben stehende Abbildung*).



Beachten Sie, dass die Option Regular Expression nur für den Sucheintrag gilt. Sie können eine Ersetzung innerhalb eines markierten Textbereichs vornehmen, indem Sie die Option `Nur im markierten Bereich ersetzen` aktivieren (der Bereich muss vor dem Öffnen des Dialogfelds ausgewählt werden).

Verwendung von Regular Expressions

Sie können Ihre Suchkriterien mit Hilfe von **Regular Expressions** näher definieren. Zur Erstellung der Regular Expression steht eine Popup-Liste zur Verfügung, die Sie durch Klicken auf die Schaltfläche **>** rechts vom Eingabefeld für den Suchbegriff aufrufen können.



Wenn Sie einen Eintrag in der Popup-Liste markieren, wird die entsprechende Regular Expression in das Feld `Suchen nach` eingefügt.

- **Beliebiges Zeichen** fügt "." ein. Um sowohl nach "Smith" als auch nach "Smyth" zu suchen, geben Sie folgendes ein:

  Sm.th

- **Zeichen innerhalb des Bereichs** fügt "[]" ein. Beachten Sie, dass der Cursor zwischen den beiden Klammern erscheint. Um nach "Wong" und "Wang", jedoch nicht nach "Wing" zu suchen, geben Sie folgendes ein:

  W[ao]ng

- **Zeichen außerhalb des Bereichs** fügt "[^]" ein und platziert den Cursor hinter dem ^-Zeichen. Geben Sie das Zeichen ein, das bei der Suche nicht berücksichtigt werden soll. Beachten Sie, dass Sie auch mehrere Zeichen eingeben können.

  \W[^a]ng

- **Wortanfang** fügt "\<" ein. Wählen Sie zuerst die Regular Expression aus der Popup-Liste und geben Sie dann die Zeichenfolge ein, nach der Sie suchen wollen. "\<mark" findet "marketing" aber nicht "benchmark".

  \<mark

- **Wortende** fügt "\>" ein. Geben Sie zuerst die Zeichenfolge ein, nach der Sie suchen wollen, und wählen Sie dann die Regular Expression aus der Popup-Liste. "mark\>" findet "benchmark" aber nicht "marketing".

  mark\>

- **Zeilenanfang** fügt "^" ein. DiffDog findet die anschließende Zeichenfolge nur, wenn Sie am Beginn einer Zeile steht.

  ^Altova

- **Zeilenende** fügt "$" ein. Geben Sie eine Zeichenfolge ein und wählen Sie "Zeilenende" aus der Popup-Liste. DiffDog findet Sie Zeichenfolge nur, wenn Sie am Ende einer Zeile auftritt.

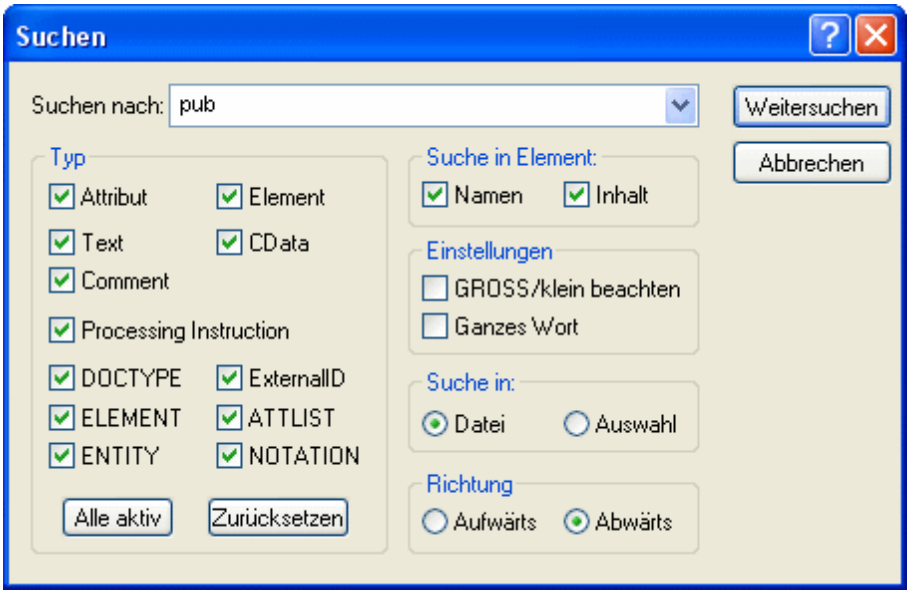
  Altova$

- **Getaggter Ausdruck** fügt "\(\)" ein und platziert den Cursor vor dem zweiten \, so dass Sie den getaggten Ausdruck eingeben können.
- **0 oder mehr Übereinstimmungen** fügt "*" ein. Das bzw. die dem * vorangestellte(n) Zeichen können optional in der gesuchten Zeichenfolge auftreten.
- **1 oder mehr Übereinstimmungen** fügt "+" ein. Das bzw. die dem * vorangestellte(n) Zeichen können einmal oder mehrmals in der gesuchten Zeichenfolge auftreten.

4.7.2 Suchen in der Grid-Ansicht

Wenn Sie in der Grid-Ansicht auf den Befehl **Suchen** klicken, wird das nachstehende Suchdialogfeld angezeigt.

© 2015 Altova GmbH



Typ

Im Gruppenfeld "Typ" können Sie die XML-Node-Typen oder DTD-Deklarationen auswählen, die durchsucht werden sollen. Mit Hilfe der Schaltflächen **Alle aktiv** und **Zurücksetzen** können Sie alle Optionen mit einem einzigen Klick aktivieren bzw. deaktivieren.

Suche in Element

Sie können nur nach Node-Namen und/oder dem Inhalt von Nodes suchen, wenn Sie die entsprechenden Kontrollkästchen im Gruppenfeld "Suche in Element" aktivieren.

Einstellungen

`GROSS/klein beachten` findet die Zeichenfolge nur, wenn die Groß- und Kleinschreibung im Dokument mit der Schreibweise im Suchbegriff identisch ist. `Ganzes Wort` findet die Zeichenfolge im Dokument nur, wenn sie innerhalb von Leerzeichen steht.

Suche in

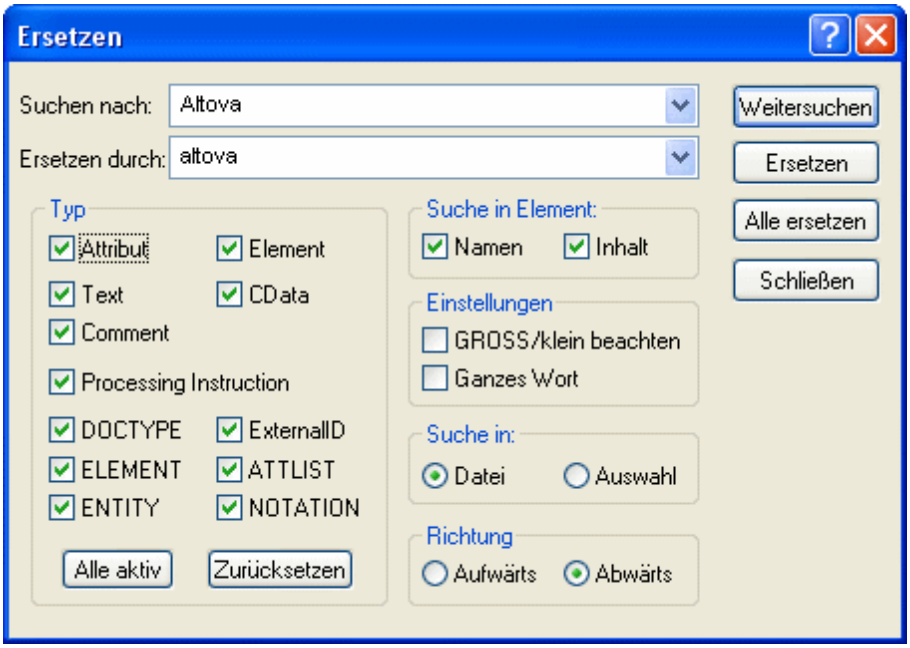
Die Suche kann auf die aktuelle Markierung beschränkt werden, oder es kann die gesamte Datei durchsucht werden.

Richtung

Mit Hilfe der Optionsschaltflächen im Gruppenfeld "Richtung" können Sie festlegen, ob die Suche von der aktuellen Auswahl bzw. Cursorposition aus nach oben oder nach unten durchgeführt werden soll.

Ersetzen von Text

Wenn Sie in der Grid-Ansicht auf den Befehl **Ersetzen** klicken, wird das unten gezeigte Ersetzungsdialogfeld aufgerufen.



© 2015 Altova GmbH

4.8 Speichern von Dateien

Um ein in DiffDog bearbeitetes Dokument zu speichern, verwenden Sie die Schaltflächen **Speichern** und **Speichern unter** im jeweiligen Dateivergleichsfenster. Dateien können auch mittels der Befehle **Schließen**, **Alle schließen** und **Speichern** aus dem Menü **Datei** gespeichert werden. Beachten Sie, dass die einzelnen Dateien im Dateivergleichsfenster separat gespeichert werden müssen.

Auf dem Register "Dateivergleich" des Dialogfelds **DiffDog Optionen** können Sie auch angeben, ob und wie Sicherungskopien der Dateien gespeichert werden sollen.

So speichern Sie eine Datei:

Wählen Sie eine der folgenden Methoden:

- Um eine einzelne Datei zu speichern, klicken Sie im entsprechenden Fensterbereich des Vergleichsfensters auf die Schaltfläche **Speichern**.
- Um eine einzelne Datei unter einem neuen Namen oder Pfad zu speichern, klicken Sie im entsprechenden Fensterbereich des Vergleichsfensters auf die Schaltfläche **Speichern unter**. Das Windows Dialogfeld **Speichern unter** erscheint, in dem Sie den neuen Namen bzw. Pfad für die Datei angeben können.
- Um beide Dateien eines Dateivergleichs zu speichern, wählen Sie die Menüoption **Datei | Speichern**. Das Dialogfeld **Dateien speichern** erscheint, in dem Sie die zu speichernden Dateien auswählen oder die Änderungen verwerfen können.

So speichern und schließen Sie die Dateien eines Dateivergleichs:

1. Klicken Sie auf das Register des Vergleichsfensters, das die Dateien enthält, die Sie speichern und schließen wollen.
2. Wählen Sie die Menüoption **Datei | Schließen**.
3. Wenn eine Datei ungespeicherte Änderungen enthält, erscheint das Dialogfeld **Speichern unter**. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen für die Datei aktiviert ist und klicken Sie auf **Ausgewählte speichern**.
   Die Datei wird gespeichert und das Dateivergleichsfenster wird geschlossen.

So speichern und schließen Sie die Dateien aller Vergleiche:

1. Wählen Sie die Menüoption **Datei | Alle schließen**.
2. Für jeden Dateivergleich, der eine Datei mit ungespeicherten Änderungen enthält, erscheint das Dialogfeld **Speichern unter**. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen für die Datei aktiviert ist und klicken Sie auf **Ausgewählte speichern**.
   Die Datei wird gespeichert und das Dateivergleichsfenster wird geschlossen.

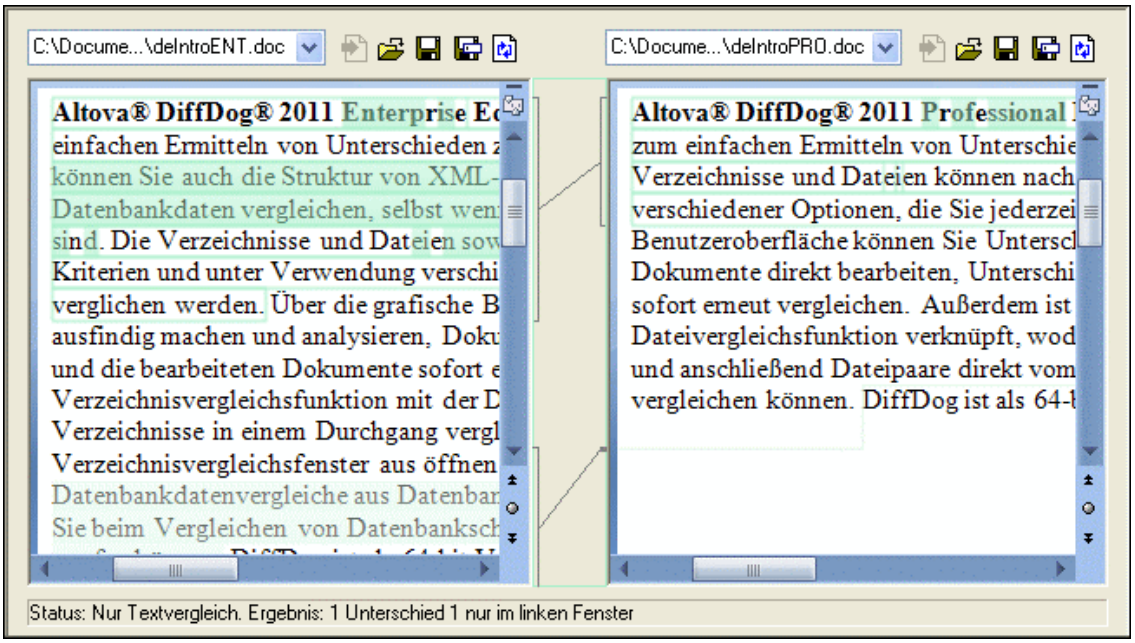
Kapitel 5

Vergleichen von Microsoft Word-Dokumenten

5 Vergleichen von Microsoft Word-Dokumenten

Der Vergleich von Microsoft Word-Dokumenten integriert Microsoft Word in die Benutzeroberfläche von DiffDog und verwendet einige Funktionen von Microsoft Word wie Suchen, Ersetzen, Kopieren, Ausschneiden, Einfügen, Rückgängig, Wiederherstellen und Löschen im Kontext von DiffDog. Auf diese Weise können Sie die Formatierungs- und Bearbeitungsfunktionen von Microsoft Word gemeinsam mit den leistungsstarken Vergleichsfunktionen von DiffDog nutzen. Bitte beachten Sie, dass immer wenn Sie ein Tastaturkürzel drücken und der Fokus auf einem Microsoft Word-Dokument ist, die entsprechende Funktion von Microsoft Word aufgerufen wird (wenn Sie z.B. in einem Word-Vergleichsfenster **F5** drücken um einen Vergleich zu starten, wird stattdessen das Dialogfeld **Suchen und Ersetzen** von Microsoft Word geöffnet).

Wenn Sie Microsoft Word-Dokumente (*.doc, *.docx) vergleichen werden zwei Instanzen von Microsoft Word nebeneinander in DiffDog geöffnet. Bitte beachten Sie, dass **zumindest Microsoft Word 2003 auf Ihrem Computer installiert sein muss** und dass für beide Programme (also DiffDog und Microsoft Word) entweder die 32-bit Version oder die 64-bit Version installiert sein muss, das heißt: DiffDog x64 benötigt Microsoft Wordx64, während DiffDog x32 Microsoft Word x32 verlangt.


C:\Docume...\deIntroENT.doc
C:\Docume...\deIntroPRO.doc
Altova® DiffDog® 2011 Enterprise Ed
einfachen Ermitteln von Unterschieden z
können Sie auch die Struktur von XML-
Datenbankdaten vergleichen, selbst wen
sind. Die Verzeichnisse und Dateien sow
Kriterien und unter Verwendung verschi
verglichen werden. Über die grafische B
ausfindig machen und analysieren, Doku
und die bearbeiteten Dokumente sofort e
Verzeichnisvergleichsfunktion mit der D
Verzeichnisse in einem Durchgang vergl
Verzeichnisvergleichsfenster aus öffnen
Datenbankdatenvergleiche aus Datenbar
Sie beim Vergleichen von Datenbanksch
Altova® DiffDog® 2011 Professional
zum einfachen Ermitteln von Unterschie
Verzeichnisse und Dateien können nach
verschiedener Optionen, die Sie jederzei
Benutzeroberfläche können Sie Unterscl
Dokumente direkt bearbeiten, Unterschi
sofort erneut vergleichen. Außerdem ist
Dateivergleichsfunktion verknüpft, wod
und anschließend Dateipaare direkt vom
vergleichen können. DiffDog ist als 64-
Status: Nur Textvergleich. Ergebnis: 1 Unterschied 1 nur im linken Fenster

Um einen Microsoft Word-Dokumentvergleich in DiffDog zu starten, müssen Sie zuerst ein leeres Word-Vergleichsfenster öffnen und dann die zu vergleichenden Microsoft Word-Dokumente wählen oder einfach aus dem Windows Explorer in das Word-Vergleichsfenster ziehen. Alternativ dazu können Sie auch zwei Dokumente im Windows Explorer auswählen, die rechte Maustaste drücken und die Option **Mit Altova DiffDog vergleichen** aus dem Kontextmenü wählen. Dadurch wird eine neue Instanz von DiffDog geöffnet und die markierten Microsoft Word-Dokumente werden in einem Word-Vergleichsfenster angezeigt.

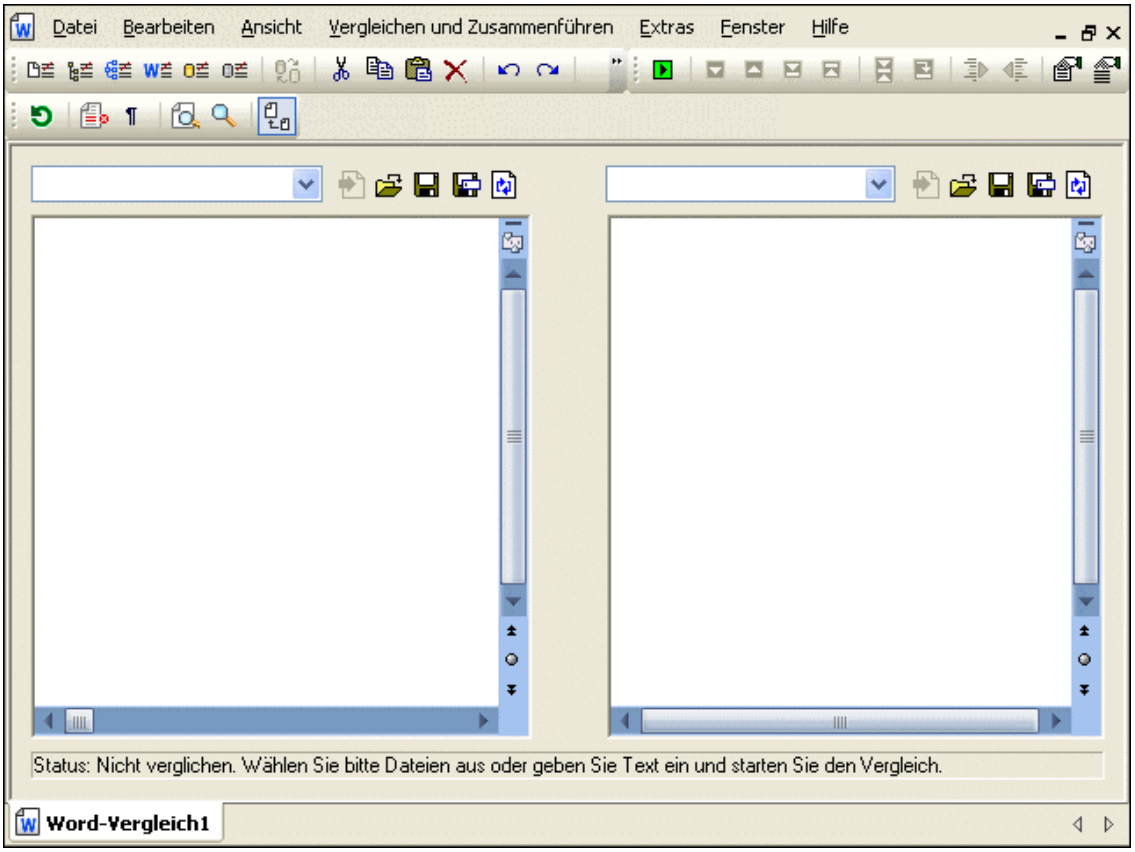
Der Vergleich wird automatisch gestartet sofern die Option **Vergleich automatisch starten** im Menü **Vergleichen und Zusammenführen** nicht deaktiviert ist. Um Unterschiede zu entfernen, können Sie zusätzlich direkt im Vergleichsfenster den Inhalt der Microsoft Word-Dokumente bearbeiten und Inhalte von einem Fensterbereich in den anderen kopieren.

© 2015 Altova GmbH

Microsoft Word-Dokumente, die im *.docx-Format gespeichert wurden, können auch als ZIP-konforme Dateien bzw. Office Open XML (OOXML) Dateien betrachtet und in DiffDog verglichen werden, beachten Sie in diesem Fall bitte, dass diese Vergleiche zunächst als Verzeichnisvergleich gestartet werden müssen und die *.docx-Dateien im Register Dateiarten des Dialogfelds DiffDog Optionen als ZIP-konform definiert werden müssen.

5.1 Öffnen eines Word-Vergleichsfensters

Wenn Sie ein neues Word-Vergleichsfenster öffnen, erhält der Microsoft Word-Dokumentvergleich einen Namen in der Form `MS Word-Vergleich X`, wobei `X` für eine Ganzzahl steht, die die Position des Microsoft Word-Dokumentvergleichs in der Reihenfolge der in der aktuellen DiffDog-Sitzung geöffneten Microsoft Word-Dokumentvergleiche angibt. Dieser Name erscheint auf einem Register am unteren Rand des Fensters.


Datei Bearbeiten Ansicht Vergleichen und Zusammenführen Extras Fenster Hilfe
Status: Nicht verglichen. Wählen Sie bitte Dateien aus oder geben Sie Text ein und starten Sie den Vergleich.
Word-Vergleich1

Beachten Sie, dass der Befehl **Microsoft Word-Dateien vergleichen** das Word-Vergleichsfenster mit zwei neuen und leeren Word-Dokumenten öffnet; er öffnet kein bestimmtes Microsoft Word-Dokument innerhalb dieses Fensters. Die beiden zu vergleichenden Dokumente müssen anschließend separat in den einzelnen Fensterbereichen des Vergleichsfensters geöffnet werden.

So öffnen Sie ein leeres Word-Vergleichsfenster:

- Wählen Sie die Menüoption **Datei | Microsoft Word-Dateien vergleichen** oder klicken Sie auf das Symbol **Microsoft Word-Dateien vergleichen** in der Symbolleiste "Standard".

© 2015 Altova GmbH

5.2 Microsoft Word-Dokumente zum Vergleich auswählen

Microsoft Word-Dokumente können auf verschiedene Arten zum Vergleich ausgewählt werden. Sie können ein neues Word-Vergleichsfenster öffnen und Dokumente auswählen, einen früheren Vergleich erneut öffnen, oder die Dateien im aktuell geöffneten Word-Vergleichsfenster ändern. Darüber hinaus können Sie auch Dateien aus dem Windows Explorer in die entsprechenden Fensterbereiche eines Word-Vergleichsfensters ziehen oder im Windows Explorer zwei Dokumente markieren und eine Option im Kontextmenü verwenden um einen Vergleich in DiffDog zu starten.

Dokumente in ein DiffDog Word-Vergleichsfenster ziehen

Wenn Sie Dateien aus dem Window Explorer in die entsprechenden Fensterbereiche eines Word Verzeichnisfensters ziehen, werden die Dokumente für den Vergleich geöffnet. Sie können jedoch die Schaltfläche **Dokument beim Ablegen öffnen/einfügen** deaktivieren und so das Dokument als Textbox in das derzeit im Word Vergleichsfenster geöffnete Word-Dokument einfügen (Standardverhalten für Drag & Drop in Microsoft Word). Beachten Sie, dass der Inhalt von Textboxen in DiffDog nicht verglichen werden kann. Daher ist die Schaltfläche **Dokument beim Ablegen öffnen/einfügen** in DiffDog standardmäßig aktiviert.

So wählen Sie Microsoft Word-Dokumente im aktiven Word-Vergleichsfenster aus:

1. Wählen Sie im linken Bereich eines bestehenden Word-Vergleichsfensters eine der folgenden Methoden:
   - Klicken Sie auf das Symbol **Öffnen** und wählen Sie eine Datei aus dem Windows Dialogfeld **Öffnen**.
   - Geben Sie den vollständigen Pfad einer Datei ein und klicken Sie auf das Symbol **Anwenden**.
   - Ziehen Sie eine Datei aus dem Windows Explorer in den Fensterbereich.
   - Wählen Sie eine früher verglichene Datei aus der Dropdown-Liste.
2. Wiederholen Sie einen der in Schritt 1 beschriebenen Schritte für den rechten Fensterbereich.

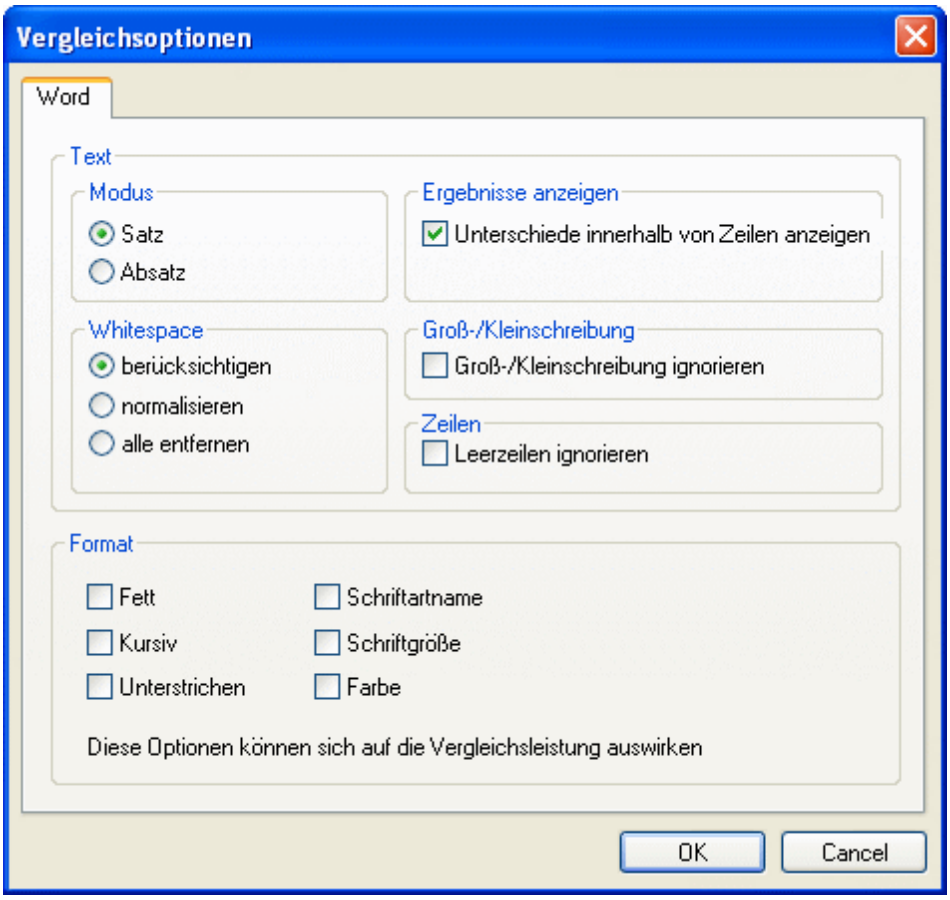
So starten Sie einen Microsoft Word-Dokumentvergleich aus dem Windows Explorer:

1. Wählen Sie im Windows Explorer zwei Microsoft Word-Dokumente aus.
2. Drücken Sie die rechten Maustaste und wählen Sie **Mit Altova DiffDog vergleichen** aus dem Kontextmenü.

   Eine neue Instanz von DiffDog wird geöffnet, die markierten Dateien werden in einem Word-Vergleichsfenster angezeigt und der Vergleich wird automatisch gestartet.

5.3 Vergleichsoptionen für Microsoft Word-Dokumente ändern

Im Dialogfeld **Vergleichsoptionen** werden auf dem Register "Word" die Optionen angezeigt, die für den Vergleich von Microsoft Word-Dokumenten verwendet werden.



Modus

DiffDog kann die Dokumente entweder auf Satzebene oder auf Absatzebene vergleichen.

Ergebnisse anzeigen

Bei Auswahl der Option `Unterschiede innerhalb von Zeilen anzeigen` werden die Unterschiede für einzelne Zeichen angezeigt.

einem Durchgang vergleichen und anschließend Dateipaa
öffnen und vergleichen können.
DiffDog ist als 64-bit Version oder als 32-bit Version erhältl
einem Durchgang vergleichen und anschließend Dateipaa
öffnen und vergleichen können.
DiffDog ist als 64-bit Version und als 32-bit Version erhältl

Wenn diese Option nicht ausgewählt ist, werden Unterschiede nur auf (Ab)Satzebene angezeigt, d.h. die Unterschiede für einzelne Zeichen werden nicht markiert. Es wird in diesem Fall nur der Satz/Absatz als ganzes als unterschiedlich markiert.

einem Durchgang vergleichen und anschließend Dateipaa
öffnen und vergleichen können.
DiffDog ist als 64-bit Version oder als 32-bit Version erhältl
einem Durchgang vergleichen und anschließend Dateipaa
öffnen und vergleichen können.
DiffDog ist als 64-bit Version und als 32-bit Version erhältl

Whitespace

Die Whitespace-Zeichen sind: Leerzeichen, Tabulator, Wagenrücklauf (Carriage Return) und Zeilenvorschub (Line Feed). Bei den drei Optionen werden die Whitespaces beim Dateivergleich

© 2015 Altova GmbH

entweder unverändert gelassen, normalisiert (d.h. alle aufeinander folgenden Whitespaces werden auf ein Whitespace-Zeichen reduziert) oder entfernt.

Groß-/Kleinschreibung

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen `Groß-/Kleinschreibung ignorieren`, wenn die Groß- und Kleinschreibung beim Vergleichen nicht berücksichtigt werden soll.

Zeilen

Hier definieren Sie, ob Leerzeilen ignoriert werden sollen.

Format

Sie können angeben welche Art von Formatierung beim Vergleichen von Dokumenten berücksichtigt werden soll. Wenn Unterschiede in der Formatierung gefunden werden, wird der gesamte Satz, der den Unterschied enthält, als unterschiedlich gekennzeichnet.

5.4 Starten eines Microsoft Word-Dokumentvergleichs

Wenn die Option **Vergleich automatisch starten** aktiviert ist (Standardeinstellung), wird automatisch ein Vergleich gestartet, wenn die beiden zu vergleichenden Dokumente im Dateivergleichsfenster geladen werden. Darüber hinaus können Vergleiche mit dem Befehl **Vergleich starten** beliebig oft explizit gestartet werden.

Wenn die Option **Während der Bearbeitung vergleichen** aktiviert ist, werden Dokumente während der Bearbeitung dynamisch verglichen.

Sie können bei Dateivergleichen alle drei der oben beschriebenen Methoden verwenden. Diese Methoden schließen einander nicht gegenseitig aus. Wenn die Option **Optionen vor Vergleich anzeigen** aktiviert ist, wird das Dialogfeld **Vergleichsoptionen** jedes Mal vor Starten eines Vergleichs angezeigt (außer, wenn der Vergleich während der Bearbeitung dynamisch von DiffDog durchgeführt wird). Dies ist nützlich, wenn Sie Vergleiche mit verschiedenen Optionen durchführen wollen.

© 2015 Altova GmbH

5.5 Konfigurieren des Word-Vergleichsfensters

Im Word-Vergleichsfenster gibt es eine Symbolleiste, mit der Sie die Ansicht der im Vergleichsfenster angezeigten Dokumente konfigurieren und den Bildschirm nach Vergleichen aktualisieren können.

Konfigurieren der Ansicht

Da in DiffDog innerhalb eines Word-Vergleichsfenster Microsoft Word läuft, stehen einige Funktionen aus Microsoft Word in DiffDog zur Verfügung und Sie können die Schaltflächen der Symbolleiste verwenden um sie ein- und auszuschalten.

Änderungsmarkierungen und Kommentare ein-/ausblenden: Änderungsmarkierungen und Kommentare, die zu Microsoft Word-Dokumente hinzugefügt wurden, werden standardmäßig verborgen wenn das Dokument in DiffDog angezeigt wird. Aktivieren Sie den Schalter **Änderungsmarkierungen und Kommentare ein-/ausblenden** um sie im Word-Vergleichsfenster anzuzeigen. Bitte beachten Sie, dass sich diese Einstellung auch auf das Ergebnis eines Vergleichs auswirkt: Ausgeblendete Änderungsmarkierungen und Kommentare werden bei einem Vergleich nicht berücksichtigt.

Formatierungssymbole ein-/ausblenden: Zeigt nicht druckbare Zeichen wie Leerzeichen, Absatzmarken, Tabulatorzeichen usw. an oder verbirgt sie.

Zoom-Faktor

An Seitengröße anpassen: Verändert die Größe beider Dokumente so dass in jedem Fensterbereich des Word-Vergleichsfensters eine gesamte Seite angezeigt wird.

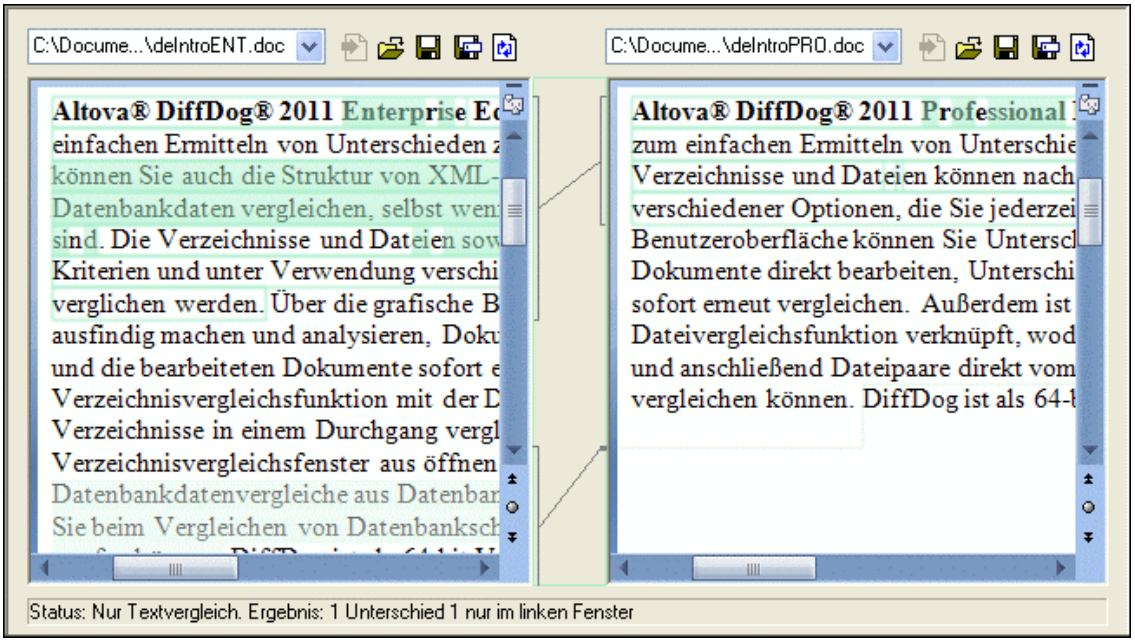
Zoom 100%: Setzt den Zoom-Faktor in den Fensterbereichen auf 100%. Sie müssen die Bildlaufleisten verwenden um in den Dokumenten zu navigieren.

Aktualisieren der Anzeige

GUI aktualisieren: Nachdem Sie ein Dokument in DiffDog bearbeitet haben, können Sie die Anzeige durch Klicken auf diese Schaltfläche aktualisieren. Beachten Sie, dass dadurch die Dokumente nicht neu geladen werden.

5.6 Anzeigen von Unterschieden in Word-Dokumenten

Nachdem Sie einen Vergleich gestartet haben, werden die Unterschiede zwischen den beiden Dateien als Blöcke von markiertem Text (Satz oder Absatz, abhängig von der Einstellung in den Word-Vergleichsoptionen) dargestellt und die Ergebnisse des Vergleichs werden in der Statusleiste des Vergleichsfensters angezeigt. Beachten Sie, dass die einander entsprechenden Unterschiede in den beiden Dokumenten aus Gründen der Übersichtlichkeit und zur einfacheren Analyse durch Linien miteinander verbunden sind.


C:\Docume...\deIntroENT.doc
C:\Docume...\deIntroPRO.doc
Altova® DiffDog® 2011 Enterprise Ed
einfachen Ermitteln von Unterschieden z
können Sie auch die Struktur von XML-
Datenbankdaten vergleichen, selbst wen
sind. Die Verzeichnisse und Dateien sow
Kriterien und unter Verwendung verschi
verglichen werden. Über die grafische B
ausfindig machen und analysieren, Doku
und die bearbeiteten Dokumente sofort e
Verzeichnisvergleichsfunktion mit der D
Verzeichnisse in einem Durchgang vergl
Verzeichnisvergleichsfenster aus öffnen
Datenbankdatenvergleiche aus Datenbar
Sie beim Vergleichen von Datenbanksch
Altova® DiffDog® 2011 Professional
zum einfachen Ermitteln von Unterschie
Verzeichnisse und Dateien können nach
verschiedener Optionen, die Sie jederzei
Benutzeroberfläche können Sie Unterscl
Dokumente direkt bearbeiten, Unterschi
sofort erneut vergleichen. Außerdem ist
Dateivergleichsfunktion verknüpft, wod
und anschließend Dateipaare direkt vom
vergleichen können. DiffDog ist als 64-
Status: Nur Textvergleich. Ergebnis: 1 Unterschied 1 nur im linken Fenster

Der aktuelle Unterschied wird in einer anderen Farbe markiert, als die anderen Unterschiede. Im oben gezeigten Screenshot wird der aktuelle Unterschied in einem dunkleren Grün angezeigt. Diese Farben können im Dialogfeld **DiffDog Optionen** eingestellt werden. Es ist wichtig zu wissen, welcher Unterschied der aktuelle Unterschied ist, da immer nur der aktuelle Unterschied zusammengeführt wird. Mit Hilfe der Navigationsbefehle, die im Menü **Vergleichen und Zusammenführen** und als Schaltflächen in der Symbolleiste verfügbar sind, können Sie zwischen den Unterschieden navigieren.

In Dokumente hinein zoomen

Da jeder Fensterbereich des Word-Vergleichsfensters eine Instanz von Microsoft Word beherbergt, möchten Sie vielleicht den Zoom-Faktor der Dokumente verändern. In der Symbolleiste Microsoft **Microsoft Word-Vergleich** gibt es dazu zwei Optionen: **Zoom 100%**, um die Details des Dokuments zu sehen und zu bearbeiten, und **An Seitengröße anpassen**, um zur besseren Übersicht die gesamte Seite anzuzeigen. Sie können auch den Zoom-Faktor eines bestimmten Fensterbereichs ändern indem Sie hinein klicken und mit dem Mausrad den Zoom-Faktor verändern während Sie die Taste **Strg** gedrückt halten.

© 2015 Altova GmbH

5.7 Bearbeiten von Microsoft Word-Dokumenten in DiffDog

Nachdem Sie einen Vergleich gestartet und die Unterschiede untersucht haben, können Sie den Inhalt der beiden Dateien direkt in DiffDog bearbeiten. Sie können alle Funktionen von Microsoft Word verwenden, die über das Kontextmenü oder Tastaturkürzel zur Verfügung stehen.

Suchen und Ersetzen von Text

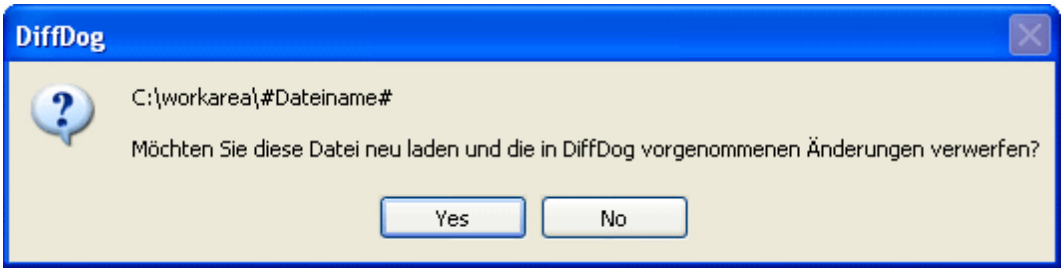
In Word-Vergleichsfenstern verwendet DiffDog nicht seine eigenen Funktionen zum Suchen und Ersetzen sondern ermöglicht Ihnen stattdessen den Zugriff auf das Dialogfeld **Suchen und Ersetzen** aus Microsoft Word.

So können Sie das Dialogfeld Suchen und Ersetzen aus Microsoft Word aufrufen:

- Platzieren Sie den Cursor im Fensterbereich, in dem Sie nach Text suchen möchten, und drücken Sie **Strg+F** oder klicken Sie in der Standardsymbolleiste auf das Symbol **Suchen** .
  Für detaillierte Informationen über die Microsoft Word-Funktion "Suchen und Ersetzen" konsultieren Sie bitte die entsprechenden Hilfeseiten von Microsoft Word.

Reloading documents

Sie können alle Änderungen, die Sie seit der letzten Speicherung gemacht haben, immer rückgängig machen und die Datei neu in DiffDog laden. Wenn Sie dadurch Änderungen verlieren würden, wird eine Warnmeldung angezeigt.



So laden Sie eine Dateien neu in DiffDog:

1. Klicken Sie im entsprechenden Fensterbereich eines Dateivergleichsfensters auf die Schaltfläche **Neu laden** .
2. Wenn sich die Dateien seit der letzten Speicherung geändert haben, wird eine Warnmeldung angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Ja**, wenn Sie neu laden wollen, oder auf **Nein**, wenn Sie die Aktion abbrechen wollen.

5.8 Speichern von Microsoft Word-Dokumenten

Um ein in DiffDog bearbeitetes Dokument zu speichern, verwenden Sie die Schaltflächen **Speichern** und **Speichern unter** im jeweiligen Dateivergleichsfenster. Dateien können auch mittels der Befehle **Schließen**, **Alle schließen** und **Speichern** aus dem Menü **Datei** gespeichert werden. Beachten Sie, dass die einzelnen Dateien im Dateivergleichsfenster separat gespeichert werden müssen.

So speichern Sie eine Datei:

Wählen Sie eine der folgenden Methoden:

- Um eine einzelne Datei zu speichern, klicken Sie im entsprechenden Fensterbereich des Vergleichsfensters auf die Schaltfläche **Speichern**.
- Um eine einzelne Datei unter einem neuen Namen oder Pfad zu speichern, klicken Sie im entsprechenden Fensterbereich des Vergleichsfensters auf die Schaltfläche **Speichern unter**. Das Windows Dialogfeld **Speichern unter** erscheint, in dem Sie den neuen Namen bzw. Pfad für die Datei angeben können.
- Um beide Dateien eines Dateivergleichs zu speichern, wählen Sie die Menüoption **Datei | Speichern**. Das Dialogfeld **Dateien speichern** erscheint, in dem Sie die zu speichernden Dateien auswählen oder die Änderungen verwerfen können.

So speichern und schließen Sie die Dateien eines Dateivergleichs:

1. Klicken Sie auf das Register des Vergleichsfensters, das die Dateien enthält, die Sie speichern und schließen wollen.
2. Wählen Sie die Menüoption **Datei | Schließen**.
3. Wenn eine Datei ungespeicherte Änderungen enthält, erscheint das Dialogfeld **Speichern unter**. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen für die Datei aktiviert ist und klicken Sie auf **Ausgewählte speichern**.
   Die Datei wird gespeichert und das Dateivergleichsfenster wird geschlossen.

So speichern und schließen Sie die Dateien aller Vergleiche:

1. Wählen Sie die Menüoption **Datei | Alle schließen**.
2. Für jeden Dateivergleich, der eine Datei mit ungespeicherten Änderungen enthält, erscheint das Dialogfeld **Speichern unter**. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen für die Datei aktiviert ist und klicken Sie auf **Ausgewählte speichern**.
   Die Datei wird gespeichert und das Dateivergleichsfenster wird geschlossen.

© 2015 Altova GmbH

Kapitel 6

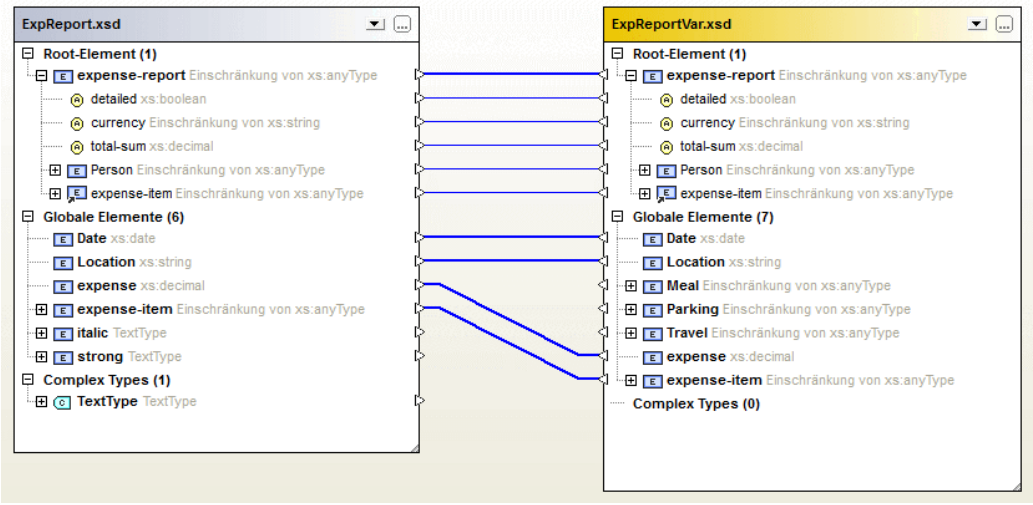
Vergleichen von XML-Schemas

6 Vergleichen von XML-Schemas

Altova Webseite: XML-Schemavergleich

Zum Vergleichen von XML-Schemas gehen Sie folgendermaßen vor:
x

1. Laden Sie die beiden zu vergleichenden XML-Schemas. Wenn ein XML-Schema mehr als ein globales Element hat, werden Sie aufgefordert, eines dieser globalen Elemente als Root-Element auszuwählen. Die anderen globalen Komponenten (globale Elemente und globale Typen) werden in den Schema-Kasten geladen und unterhalb des Root-Elements aufgelistet.



Im Schema-Kasten werden alle der folgenden Elemente angezeigt, falls sie im Schema deklariert wurden.

Symbol	Beschreibung
	eine Elementdeklaration
	eine Referenz auf eine Elementdeklaration
	eine Attributdeklaration
	ein benannter ComplexType

2. DiffDog mappt automatisch Elemente in einem Schema auf die Elemente im anderen Schema. Die Mappings werden durch Verbindungslinien zwischen den gemappten Elementpaaren gekennzeichnet (*siehe Abbildung oben*). Das Ergebnis eines XML-Schema-Vergleichs ist dieses Mapping. Sie können Mappings nach Wunsch ändern. Bei Ausführung eines Schemavergleichs erhalten Sie allerdings das automatische Mapping.
3. Nachdem das Mapping vorgenommen wurde, können Sie durch Ausführen des XML-Schemavergleichs (und ggf. Ändern des Mappings) ein XSLT Stylesheet oder ein MapForce Mapping generieren.

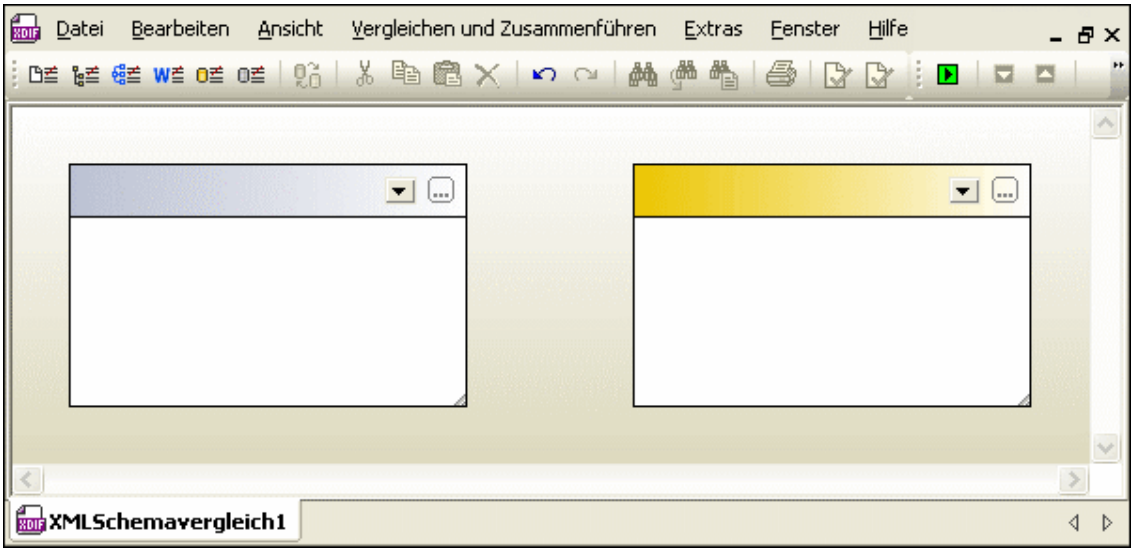
© 2015 Altova GmbH

Achtung: Obwohl Sie im Windows Explorer zwei XML-Schemas markieren und im Kontextmenü die Option **Mit Altova DiffDog vergleichen** auswählen können, werden die ausgewählten XML-Schemas in diesem Fall als Dateien verglichen.

XML-Schemavergleiche können in einer *.xsdif-Datei gespeichert werden. Solche Dateien können später mit Hilfe des Menübefehls **Datei | Vergleichsdatei öffnen...** in DiffDog geöffnet werden.

6.1 Öffnen eines XML-Schemavergleichsfensters

Wenn Sie ein neues XML-Schemavergleichsfenster öffnen, erhält der XML-Schemavergleich einen Namen in der Form `XMLSchemavergleichX`, wobei `X` für eine Ganzzahl steht, die die Position des XML-Schemavergleichs in der Reihenfolge der in der aktuellen DiffDog-Sitzung geöffneten XML-Schemavergleiche angibt. Dieser Name erscheint auf einem Register am unteren Rand des Fensters.



Beachten Sie, dass der Befehl **XML-Schemas vergleichen** nur das XML-Schemavergleichsfenster öffnet; er öffnet kein XML-Schema innerhalb dieses Fensters. Die beiden zu vergleichenden XML-Schemas müssen anschließend separat in den einzelnen Fensterbereichen des Vergleichsfensters geöffnet werden.

So öffnen Sie eine leeres XML-Schemavergleichsfenster:

- Wählen Sie die Menüoption **Datei | XML-Schemas vergleichen** oder klicken Sie auf das Symbol **XML-Schemas vergleichen** in der Symbolleiste "Standard".

© 2015 Altova GmbH

6.2 XML-Schemas zum Vergleich auswählen

XML-Schemas können auf verschiedene Arten zum Vergleich ausgewählt werden. Sie können die XML-Schemas in einem neuen XML-Schemavergleichsfenster öffnen, ein XML-Schemavergleichsdokument (*.xsdif) aus dem Dateisystem öffnen oder die XML-Schemas im aktuell geöffneten XML-Schemavergleichsfenster ändern. XML-Schemas, die bereits einmal verglichen wurden, stehen in einer Dropdown-Liste in der Titelleiste der beiden Komponenten zur Verfügung. Beachten Sie, dass Sie pro Komponente nur ein Schema auswählen können.

So wählen Sie XML-Schemas im aktiven XML-Schemavergleichsfenster aus:

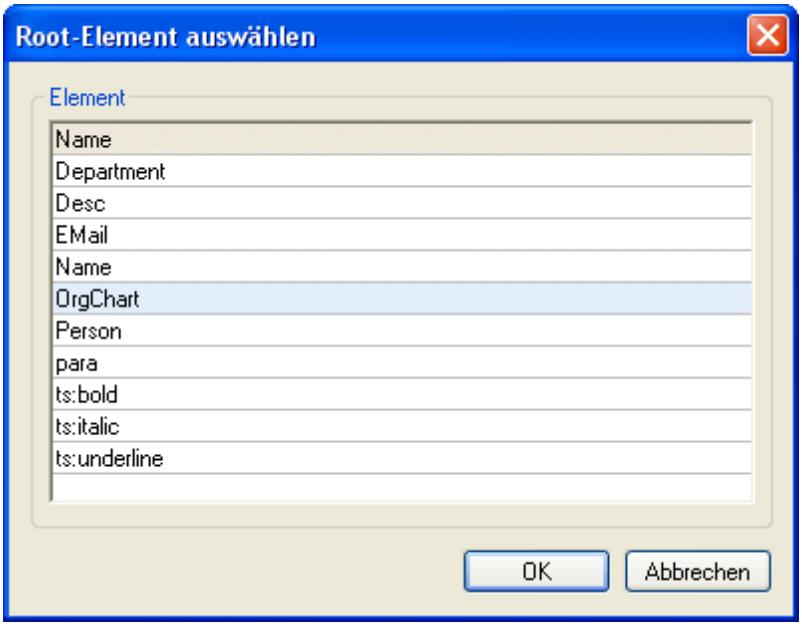
1. Wählen Sie in der linken Komponente eines bestehenden XML-Schemavergleichsfensters eine der folgenden Methoden:
   - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen** und wählen Sie eine Datei im Windows Dialogfeld **Öffnen**.
   - Doppelklicken Sie in die Kopfzeile, geben Sie den Pfad zu einer Datei ein und drücken Sie die **Eingabetaste**.
   - Klicken Sie auf die Schaltfläche und wählen Sie ein bereits früher verglichenes XML-Schema aus der Dropdown-Liste.
2. Wiederholen Sie Schritt 1 für die rechte Komponente.

So öffnen Sie ein XML-Schemavergleichsdokument:

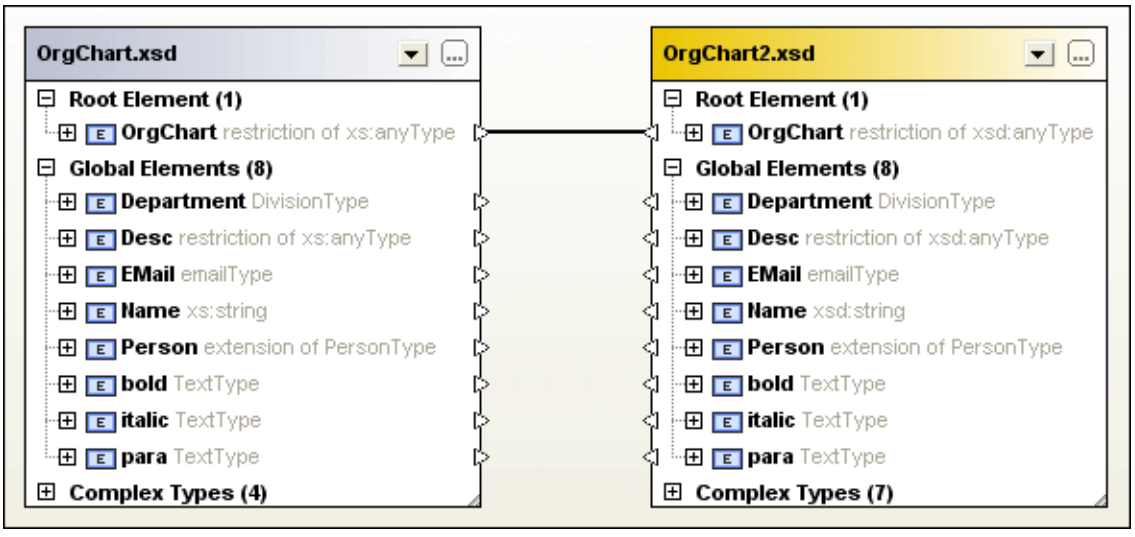
- Wählen Sie die Menüoption **Datei | Vergleichsdatei öffnen...** und wählen Sie eine *.xsdif-Datei aus dem Dateisystem. Der Vergleich wird in einem neuen XML-Schemavergleichsfenster geöffnet, in dessen Register der Name des Vergleichsdokuments erscheint.

6.3 Definieren des aktiven Root-Elements

Ein struktureller Vergleich von XML-Schemas wird in DiffDog auf der obersten Ebene zwischen zwei globalen Elementen, so genannten Root-Elementen durchgeführt. Wenn ein XML-Schema mehr als ein globales Element enthält, werden Sie im Dialogfeld **Root-Element auswählen** (*Abbildung unten*) aufgefordert, eines der globalen Elemente als Root-Element auszuwählen.



Das ausgewählte globale Element wird in den Schemakästen (*siehe Abbildung unten*) als das entsprechende Root-Element ausgewählt und die anderen globalen Elemente werden unter dem Eintrag "Globale Elemente" aufgelistet. Für das aktive Root-Element wird automatisch ein Mapping erstellt, das nicht aufgehoben werden kann.



Wenn bereits ein XML-Schema in eine Vergleichskomponente geladen wurde, gibt es mehrere Optionen zum Ändern des aktiven Root-Elements:

© 2015 Altova GmbH

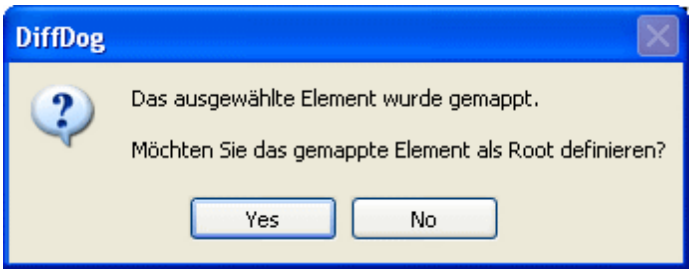
- Erstellen Sie ein manuelles Mapping für zwei Elemente ohne Mapping und definieren Sie eines davon als Root-Element; das zugehörige Element auf der anderen Seite kann ebenfalls als aktives Root-Element definiert werden, Sie können aber auch entscheiden das Root-Element auf der Gegenseite unverändert zu lassen.
- Aktivieren Sie in einer Komponente ein Root-Element ohne Mapping; für dieses Element wird automatisch ein Mapping mit dem aktiven Root-Element auf der anderen Seite des Vergleichs hergestellt.

Wenn ein Hinweisdialogfeld angezeigt wird, können Sie die Operation jederzeit abbrechen, indem Sie im Dialogfeld auf die Schaltfläche **Nein** klicken.

So definieren Sie das aktive Root-Element:

Wählen Sie eine der folgenden Methoden:

- Wenn Sie ein XML-Schemavergleichsfenster öffnen und die XML-Schemas für den Vergleich auswählen, wird das Dialogfeld **Root-Element auswählen** angezeigt, in dem Sie das aktive Root-Element bestimmen können, nachdem Sie ein XML-Schema mit mehr als einem globalen Element ausgewählt haben.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in einer der Komponenten auf ein globales Element, für das ein Mapping besteht, und wählen Sie **Als aktives Root-Element definieren** aus dem Kontextmenü. Es wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem Sie festlegen können, ob das zugehörige Element auf der Gegenseite ebenfalls als aktives Root-Element definiert werden soll oder nicht.



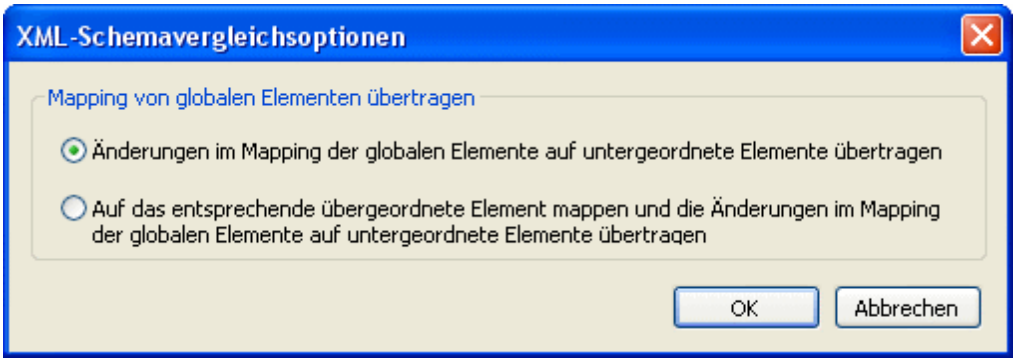
Wenn Sie auf **Nein** klicken, wird für das ausgewählte Element ein Mapping mit dem aktuellen Root-Element auf der Gegenseite erstellt.

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in einer der Komponenten auf ein globales Element ohne Mapping und wählen Sie Als aktives Root-Element definieren aus dem Kontextmenü. Das Element wird in den Abschnitt "Root-Elemente" verschoben und es wird ein Mapping mit dem entsprechenden Root-Element in der anderen Komponente hergestellt.

6.4 Vergleichsoptionen für XML-Schemas ändern

Die Optionen für XML-Schemavergleiche können im Dialogfeld **XML-Schemavergleichsoptionen** geändert werden, das durch Klicken auf das Symbol **Vergleichsoptionen** in der Symbolleiste "Vergleichen und Zusammenführen" eines XML-Schemavergleichsfensters oder über das Menü **Extras** aufgerufen wird, wenn das aktive Vergleichsfenster ein XML-Schemavergleichsfenster ist.

Sie können auch festlegen, ob DiffDog automatisch ein Mapping durchführen soll wenn XML-Schemas geladen werden.

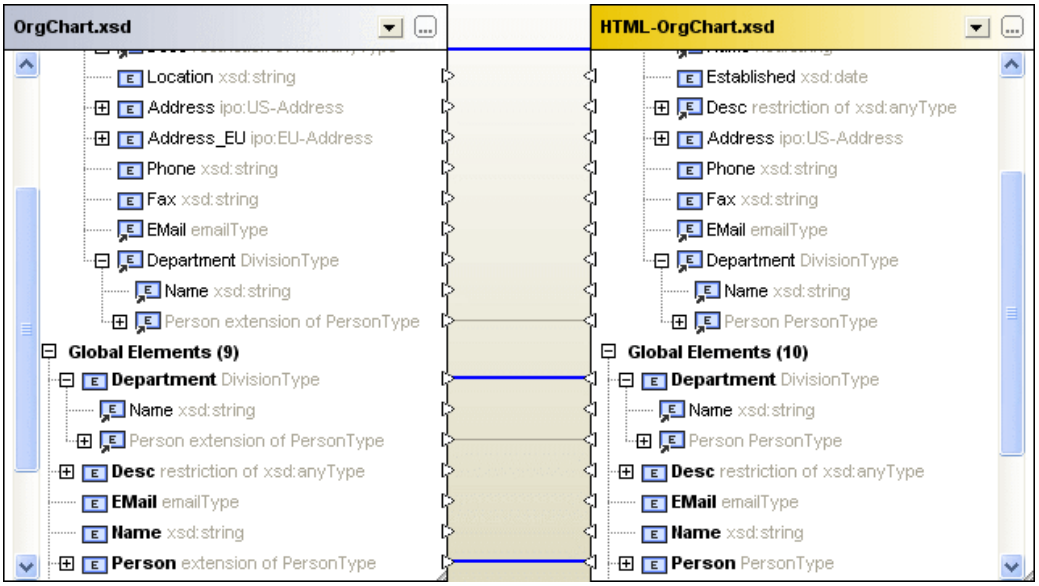

XML-Schemavergleichsoptionen
Mapping von globalen Elementen übertragen
Änderungen im Mapping der globalen Elemente auf untergeordnete Elemente übertragen
Auf das entsprechende übergeordnete Element mappen und die Änderungen im Mapping der globalen Elemente auf untergeordnete Elemente übertragen
OK
Abbrechen

Sie können definieren, wie DiffDog Änderungen beim Mapping eines globalen Elements auf seine untergeordneten Elemente übertragen soll. Zwei Optionen stehen zur Verfügung:

- Änderungen im Mapping der globalen Elemente auf untergeordnete Elemente übertragen

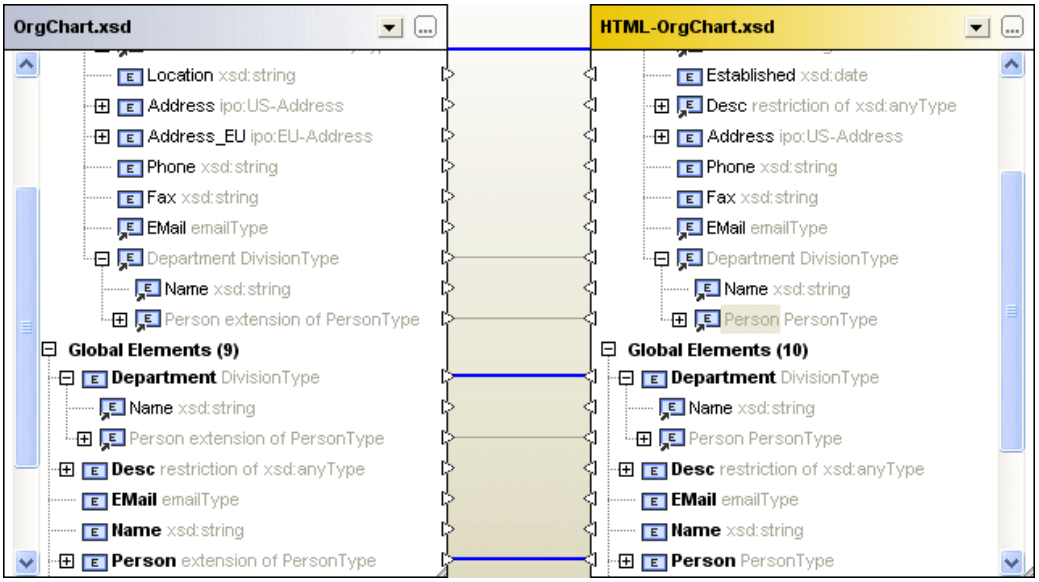
  Bei dieser Option wird das Mapping von globalen Elementen übertragen, wenn diese Elemente als untergeordnete Elemente von anderen Elementen auftreten. Für das entsprechende übergeordnete Element wird dabei kein Mapping erstellt. In der unten stehenden Abbildung wird das Mapping des globalen Elements "Person" nur übertragen, wenn es als untergeordnetes Element des globalen Elements "Department" auftritt, während das Mapping des übergeordneten Elements "Department" selbst nicht übertragen wird.

© 2015 Altova GmbH



- Auf das entsprechende übergeordnete Element mappen und die Änderungen im Mapping der globalen Elemente auf untergeordnete Elemente übertragen

  Bei dieser Option wird das Mapping von globalen Elementen auch dann übertragen, wenn sie nicht als untergeordnete Elemente auftreten. In der unten stehenden Abbildung wird sowohl das Mapping des untergeordneten Elementes "Person" als auch das Mapping seines übergeordneten Elements "Department" übertragen.



So ändern Sie die XML-Schemavergleichsoptionen:

1. Wählen Sie eine der folgenden Methoden:
   - Wählen Sie die Menüoption **Extras | Vergleichsoptionen...**.
   - Klicken Sie auf das Symbol **Vergleichsoptionen** in der Symbolleiste "Vergleichen und Zusammenführen".
2. Ändern Sie die Einstellungen im Dialogfeld **XML-Schemavergleichsoptionen** wie

erforderlich.

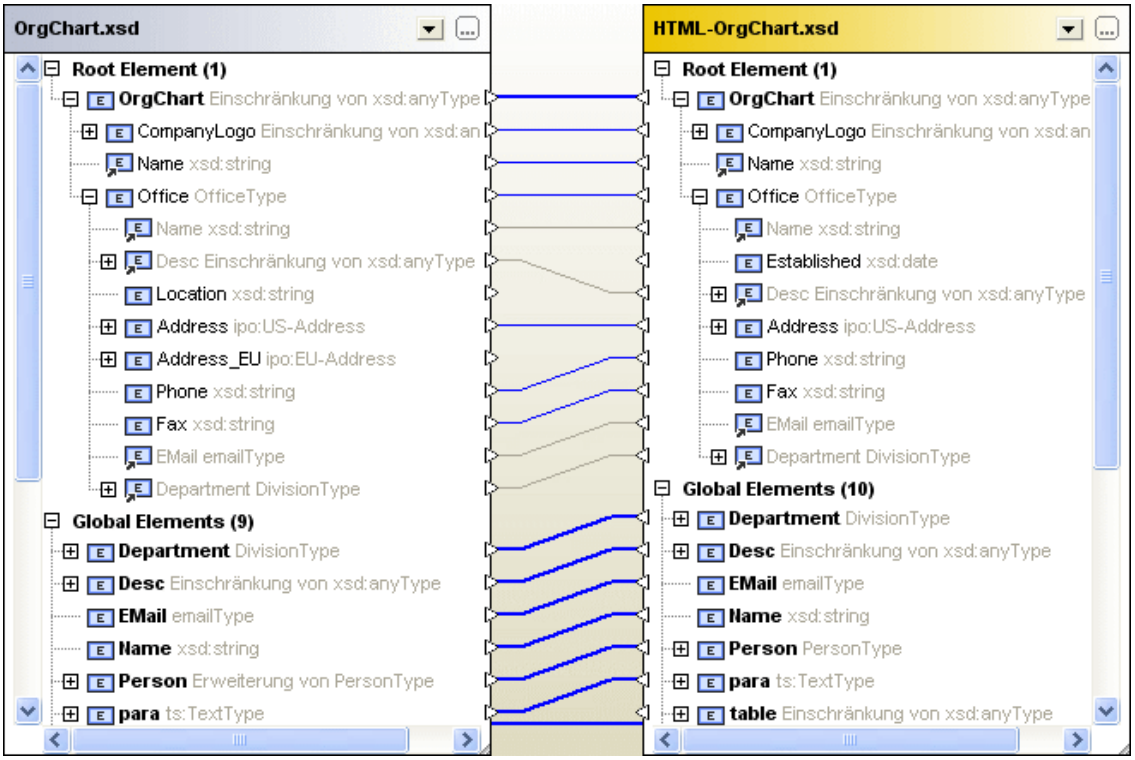
© 2015 Altova GmbH

6.5 Mapping von Elementen

Wenn Sie zwei XML-Schema zum Vergleich auswählen, wird für ihre jeweiligen Root-Elemente automatisch ein Mapping erstellt während die XML-Schemas in die Vergleichskomponenten des XML-Schemavergleichsfensters geladen werden. Sie müssen das aktive Root-Element auswählen wenn ein XML-Schema mehr als ein Element auf der Root-Ebene enthält.

Für die restlichen Elemente sowie die untergeordneten Elemente des (aktiven) Root-Elements wird von DiffDog automatisch ein Mapping erstellt, wenn Sie den Vergleich starten. Wenn Sie mit den vorgeschlagenen Mappings nicht einverstanden sind, können Sie ein Mapping manuell ändern und den Vergleich erneut durchführen. Beachten Sie, dass Sie das Mapping des Root-Elements nicht ändern können! Falls das Mapping des Root-Elements fehlerhaft ist, müssen Sie eines der Root-Elemente (oder beide) ersetzen um das Mapping zu ändern.

Wenn Elemente andere Elemente referenzieren, wird dies mit einem Symbol angezeigt. Wenn für ein solches Element ein Mapping erstellt wird, erzeugt DiffDog auf die gleiche Weise auch Mappings für alle Referenzen auf dieses Element. Diese Referenzen sind mit einem Symbol neben dem Elementnamen (an der Stelle, an der die Referenz auftritt) gekennzeichnet; das Mapping selbst wird mit grauen Linien angezeigt (*siehe unten stehende Abbildung*).



Sie können diese automatischen Mappings immer noch ändern, indem Sie eine neue Verbindungslinie ziehen. Solche manuellen Mappings werden dann mit blauen Verbindungslinien dargestellt. Es steht auch eine Option im Kontextmenü zur Verfügung, mit der Sie wieder das Mapping des globalen Elements auf das referenzierte Element anwenden können.

So ändern oder löschen Sie ein Mapping:

- Um ein Mapping zu löschen klicken Sie mit der rechten Maustaste in einer der beiden Komponente auf das Element bzw. auf die Linie, durch die zwei Elemente verbunden sind

und wählen Sie **Mapping für ausgewählte aufheben** aus dem Kontextmenü oder drücken Sie die Taste **Entf**.

- Um ein bestehendes Mapping zu ändern klicken Sie in einer Komponente auf das Dreieck neben dem Elementnamen und ziehen Sie mit gedrückter Maustaste eine Linie zum entsprechenden Dreieck in der anderen Komponente. Lassen Sie die Maustaste los sobald sich die Form des Mauszeigers ändert.

So löschen Sie das Mapping für alle Elemente:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Titelleiste einer beliebigen Komponente und wählen Sie **Objekt-Mapping aufheben** aus dem Kontextmenü.

  Beachten Sie, dass Sie das Mapping für das Root-Element nicht aufheben können.

© 2015 Altova GmbH

6.6 Speichern von XML-Schemavergleichsdateien

Nachdem Sie XML-Schemas zum Vergleich ausgewählt und die passenden Vergleichsoptionen definiert haben, können Sie den Vergleich in einer XML-Schemavergleichsdatei speichern. Dies kann entweder über den Befehl **Datei | Speichern unter...** geschehen, oder indem Sie mit der rechten Maustaste auf das Register eines XML-Schemavergleichsfensters klicken und **Speichern** aus dem Kontextmenü auswählen. Wenn Sie einen bestimmten Vergleich regelmäßig durchführen, können Sie durch die Verwendung einer XML-Schemavergleichsdatei, die direkt geöffnet werden kann, eine Menge Arbeitszeit sparen.

6.7 Starten eines XML-Schemavergleichs

Nachdem Sie ein Root-Element ausgewählt haben, können Sie einen Vergleich starten. Für alle globalen Elemente sowie deren untergeordnete Elemente wird automatisch ein Mapping erstellt.

Anmerkung: Beim Vergleich von XML-Schemas versucht DiffDog auf beiden Seiten des Vergleichs übereinstimmende Paare von Elementen zu finden und nicht Unterschiede zwischen den beiden Dateien aufzuspüren bzw. anzuzeigen. Beim XML-Schemavergleich geht es also um das Auffinden jener Teile, die in zwei XML-Schemas identisch sind. Dies ist ein anderer Zugang als beim Vergleich von Dateien, Verzeichnissen, Datenbankschemas oder Datenbankdaten!

So starten Sie einen Vergleich:

Wählen Sie eine der folgenden Methoden:

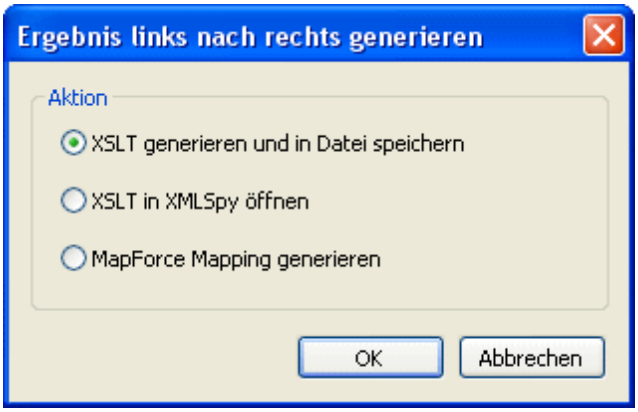
- Wählen Sie die Menüoption **Vergleichen und Zusammenführen | XML-Schema-Mapping starten** oder drücken Sie **F5**.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Titelleiste oder auf ein beliebiges Element in einer der beiden Komponenten und wählen Sie **XML-Schema-Mapping starten** aus dem Kontextmenü.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in einen beliebigen Bereich des XML-Schemavergleichsfensters und wählen Sie **XML-Schema-Mapping starten** aus dem Kontextmenü.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Register des XML-Schemavergleichsfensters und wählen Sie **Vergleich starten** aus dem Kontextmenü.

© 2015 Altova GmbH

6.8 Zusammenführen von Unterschieden in XML-Schemas

Wenn in verglichenen XML-Schemas Unterschiede auftreten, führt DiffDog nicht die Unterschiede in den beiden verglichenen XML-Schemas zusammen, sondern ermöglicht die Generierung von XSLT-Style Sheets bzw. MapForce Mappings, so dass Sie in der Lage sind, die XML-Dateien zu aktualisieren, die mit Hilfe der verglichenen XML-Schemas erzeugt worden sind. Die entsprechenden Befehle stehen als Optionen im Menü **Vergleichen und Zusammenführen** bzw. als Optionen im Kontextmenü zur Verfügung, oder können über die Schaltflächen und in der Symbolleisten "Vergleichen und Zusammenführen" aufgerufen werden.

Wenn Sie in der Symbolleiste "Vergleichen und Zusammenführen" auf die Schaltfläche **Ergebnis links nach rechts generieren** bzw. **Ergebnis rechts nach links genrerieren** klicken, wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem Sie wählen können, welches Resultat generiert werden soll.



Wählen Sie die benötigte Option aus und klicken Sie auf **OK**.

6.9 Erzeugen eines XSLT-Stylesheets

Nachdem Sie zwei XML-Schemas in DiffDog verglichen haben, können Sie ein XSLT-Stylesheet erzeugen, das Sie später an bestehenden XML-Dateien ausführen können, damit die Änderungen im XML-Schema auch jenen XML-Dateien zur Anwendung kommen, die früher mit Hilfe dieses Schemas erzeugt wurden.

Sie können das XSLT entweder speichern oder in XMLSpy® öffnen, wenn XMLSpy auf Ihrem Computer installiert ist. Die entsprechenden Befehle sind im Kontextmenü enthalten.

So generieren Sie ein XSLT-Stylesheet:

Wählen Sie eine der folgenden Methoden:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Titelzeile einer Komponente oder in einen beliebigen Bereich des XML-Schemavergleichsfensters und wählen Sie **XSLT-Datei links nach rechts generieren...** oder drücken Sie **Alt+Nach-rechts**. Klicken Sie alternativ in der Symbolleiste "Vergleichen und Zusammenführen" auf die Schaltfläche **Ergebnis links nach rechts generieren** und wählen Sie im Dialogfeld **Ergebnis links nach rechts generieren** die Optionsschaltfläche `XSLT generieren und in Datei speichern`.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Titelzeile einer Komponente oder in einen beliebigen Bereich des XML-Schemavergleichsfensters und wählen Sie **XSLT-Datei rechts nach links generieren...** oder drücken Sie **Alt+Nach-links**. Klicken Sie alternativ in der Symbolleiste "Vergleichen und Zusammenführen" auf die Schaltfläche **Ergebnis rechts nach links generieren** und wählen Sie im Dialogfeld **Ergebnis rechts nach links generieren** die Optionsschaltfläche `XSLT generieren und in Datei speichern`.

So zeigen Sie ein XSLT-Stylesheet in XMLSpy an:

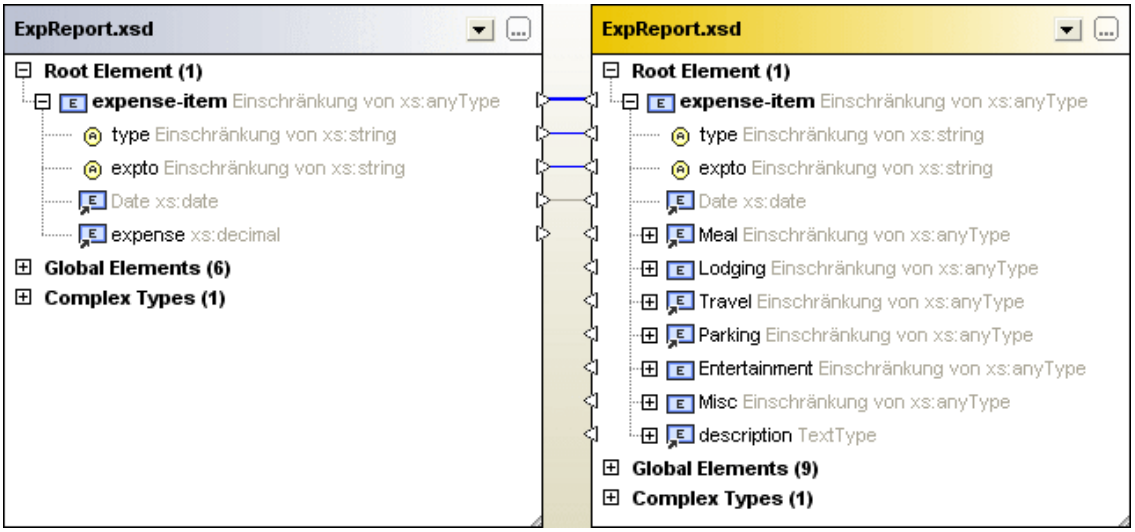
Wählen Sie eine der folgenden Methoden:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Titelzeile einer Komponente oder in einen beliebigen Bereich des XML-Schemavergleichsfensters und wählen Sie **XSLT-Datei links nach rechts in XMLSpy öffnen**. Klicken Sie alternativ in der Symbolleiste "Vergleichen und Zusammenführen" auf die Schaltfläche **Ergebnis links nach rechts generieren** und wählen Sie im Dialogfeld **Ergebnis links nach rechts generieren** die Optionsschaltfläche `XSLT in XMLSpy öffnen`.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Titelzeile einer Komponente oder in einen beliebigen Bereich des XML-Schemavergleichsfensters und wählen Sie **XSLT-Datei rechts nach links in XMLSpy öffnen**. Klicken Sie alternativ in der Symbolleiste "Vergleichen und Zusammenführen" auf die Schaltfläche **Ergebnis rechts nach links generieren** und wählen Sie im Dialogfeld **Ergebnis rechts nach links generieren** die Optionsschaltfläche `XSLT in XMLSpy öffnen`.

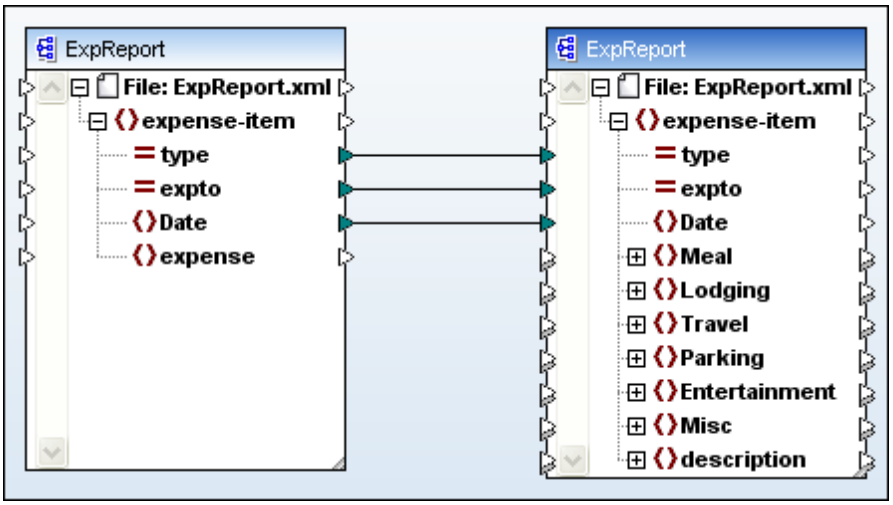
© 2015 Altova GmbH

6.10 Erzeugen eines MapForce-Mappings

Wenn Sie auf Ihrem Computer MapForce® installiert haben, können Sie aus DiffDog heraus für das verglichene Root-Element ein MapForce-Mapping erstellen und als neue Instanz in MapForce anzeigen. Abhängig davon, ob Sie den Befehl Links nach Rechts oder Rechts nach Links ausführen, können Sie bestimmen, welche Datei aus Quelle bzw. Ziel verwendet werden soll.



Wenn Sie im obigen XML-Schemavergleich den Befehl **MapForce-Mapping links nach rechts generieren** wählen, erhalten Sie das folgende Mapping in MapForce:



So generieren Sie ein MapForce-Mapping:

1. Definieren Sie das Root-Element für das Sie das MapForce-Mapping generieren möchten.
2. Starten Sie einen XML-Schemavergleich.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Titelleiste einer der Komponenten oder in einen beliebigen Bereich des XML-Schemavergleichsfensters und wählen Sie **MapForce-Mapping links nach rechts generieren** bzw. **MapForce-Mapping rechts nach links generieren**. Das Mapping wird in einer neuen Instanz von MapForce geöffnet. Klicken Sie alternativ in der Symbolleiste "Vergleichen und Zusammenführen" auf die

Schaltfläche **Ergebnis links nach rechts generieren** bzw. **Ergebnis rechts nach links generieren** und wählen Sie im Dialogfeld **Resultat generieren** die Optionsschaltfläche `MapForce Mapping generieren`.

© 2015 Altova GmbH

Kapitel 7

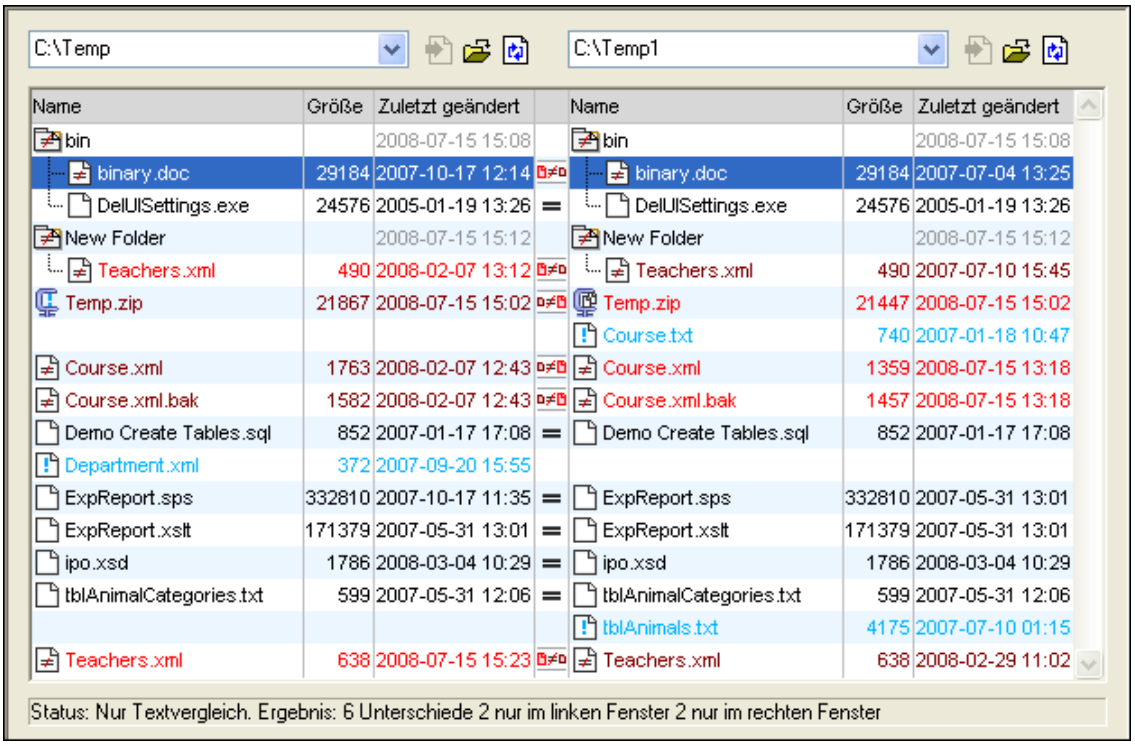
Vergleichen von Verzeichnissen

7 Vergleichen von Verzeichnissen

Altova Webseite: Verzeichnisvergleich

Verzeichnisse und, optional, ihre Unterverzeichnisse werden in DiffDog in Verzeichnisvergleichsfenstern verglichen. Dort können Verzeichnisse verglichen, zusammengeführt oder synchronisiert werden. Es gibt in DiffDog zwei Arten des Verzeichnisvergleichs:

- den Vergleich von Größe und Zeitstempel von Dateien in Verzeichnissen. Dieser Vergleichsmodus heißt Schnellvergleichsmodus.
- den Vergleich des Inhalts von Dateien in Verzeichnissen. Bei diesem Vergleichsmodus handelt es sich um den Textvergleichsmodus, den XML-Vergleichsmodus, den Binärvergleichsmodus oder den Erweiterungsvergleichsmodus.


C:\Temp
C:\Temp1
Name Größe Zuletzt geändert
bin 2008-07-15 15:08
binary.doc 29184 2007-10-17 12:14
DellUISettings.exe 24576 2005-01-19 13:26
New Folder 2008-07-15 15:12
Teachers.xml 490 2008-02-07 13:12
Temp.zip 21867 2008-07-15 15:02
Course.xml 1763 2008-02-07 12:43
Course.xml.bak 1582 2008-02-07 12:43
Demo Create Tables.sql 852 2007-01-17 17:08
Department.xml 372 2007-09-20 15:55
ExpReport.sps 332810 2007-10-17 11:35
ExpReport.xslt 171379 2007-05-31 13:01
ipo.xsd 1786 2008-03-04 10:29
tblAnimalCategories.txt 599 2007-05-31 12:06
Teachers.xml 638 2008-07-15 15:23
Name Größe Zuletzt geändert
bin 2008-07-15 15:08
binary.doc 29184 2007-07-04 13:25
DellUISettings.exe 24576 2005-01-19 13:26
New Folder 2008-07-15 15:12
Teachers.xml 490 2007-07-10 15:45
Temp.zip 21447 2008-07-15 15:02
Course.txt 740 2007-01-18 10:47
Course.xml 1359 2008-07-15 13:18
Course.xml.bak 1457 2008-07-15 13:18
Demo Create Tables.sql 852 2007-01-17 17:08
ExpReport.sps 332810 2007-05-31 13:01
ExpReport.xslt 171379 2007-05-31 13:01
ipo.xsd 1786 2008-03-04 10:29
tblAnimalCategories.txt 599 2007-05-31 12:06
tblAnimals.txt 4175 2007-07-10 01:15
Teachers.xml 638 2008-02-29 11:02
Status: Nur Textvergleich. Ergebnis: 6 Unterschiede 2 nur im linken Fenster 2 nur im rechten Fenster

Um einen Verzeichnisvergleich zu starten, können Sie entweder zwei Verzeichnisse direkt zum Vergleich auswählen oder zuerst ein leeres Verzeichnisvergleichsfenster öffnen dann die zu vergleichenden Verzeichnisse auswählen. Alternativ dazu können Sie auch zwei Verzeichnisse im Windows Explorer auswählen, die rechte Maustaste drücken und die Option **Mit Altova DiffDog vergleichen** aus dem Kontextmenü wählen. Dadurch wird eine neue Instanz von DiffDog geöffnet und die markierten Ordner werden in einem Verzeichnisvergleichsfenster angezeigt.

Der Vergleich wird automatisch gestartet, sofern Sie nicht die Option **Vergleich automatisch starten** im Menü **Vergleichen und Zusammenführen** deaktiviert haben. Sie können den Vergleichsmodus erforderlichenfalls ändern und den Vergleich neu starten. Darüber hinaus können Sie in DiffDog Dateien von einem Fensterbereich in den anderen kopieren um Unterschiede zu eliminieren.

© 2015 Altova GmbH

So öffnen Sie ein Verzeichnisvergleichsfenster:

f

Wählen Sie eine der folgenden Methoden:

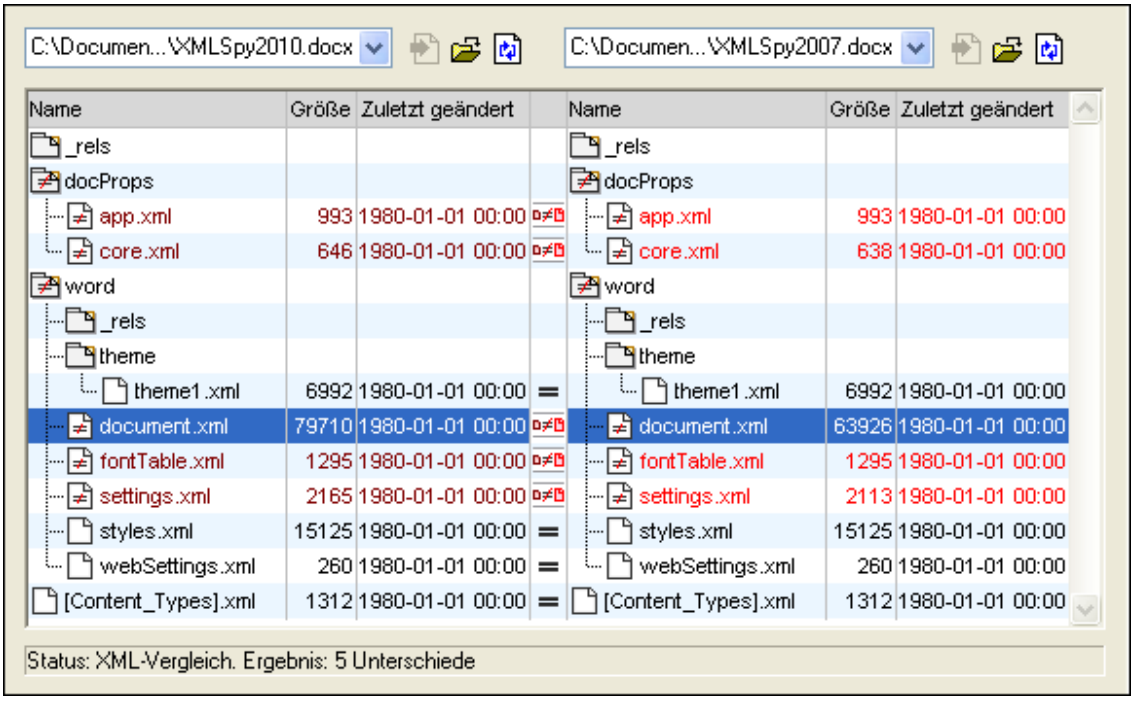
- Wählen Sie die Menüoption **Datei | Öffnen** oder drücken Sie **Strg+O**. Dann gehen Sie wie folgt vor:
  1. Wählen Sie im Dialogfeld **Vergleich öffnen** die Option `Verzeichnisse vergleichen`.
  2. Wählen Sie im Gruppenfeld "Inhalt" die Verzeichnisse, die verglichen werden sollen.
  3. Wählen Sie optional einen Filter aus dem Dropdown-Listenfeld `Datei-/ Verzeichnisfilter`.
  4. Aktivieren Sie optional das Kontrollkästchen `Unterverzeichnisse berücksichtigen`.
  5. Click **OK**.

  Ein neues Verzeichnisvergleichsfenster wird mit den ausgewählten Verzeichnissen geöffnet.
- Wählen Sie die Menüoption **Datei | Verzeichnisse vergleichen** oder klicken Sie auf das Symbol **Verzeichnisse vergleichen** in der Symbolleiste "Standard". Ein leeres Verzeichnisvergleichsfenster wird geöffnet.

ZIP-Dateien und OOXML-Dateien

ZIP-konforme Dateien werden als Verzeichnisse betrachtet, wenn für *.zip-Dateien im Register "Dateiarten" des Dialogfelds **DiffDog Optionen** als Standard-Dateivergleichsmodus die Option `ZIP-konforme Datei` aktiviert ist (dies ist die Standardeinstellung). Sie können dann eine ZIP-Datei als eines der beiden Verzeichnisse in einem Verzeichnisvergleich auswählen, den Inhalt einer ZIP-Datei anzeigen, wenn sie als Datei in einem Verzeichnisvergleich aufscheint, sowie Dateien, die in der ZIP-Datei enthalten sind, kopieren und zusammenführen.

Office Open XML (OOXML) Dateien – die man sich als eine Spezialform von ZIP-Archiven vorstellen kann – werden für den Vergleich ebenfalls in Verzeichnisvergleichsfenstern geöffnet. Wenn der Inhalt der OOXML-Datei im Verzeichnisvergleichsfenster angezeigt wird, können Sie nach der Datei document.xml suchen und diese in einem Dateivergleichsfenster öffnen.

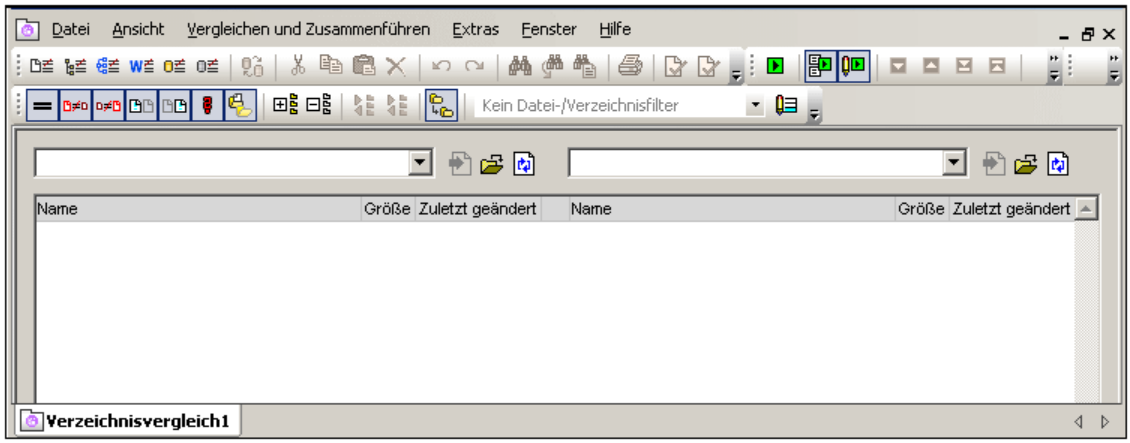


Altova Webseite: OOXML-Vergleich, ZIP-Vergleich

© 2015 Altova GmbH

7.1 Öffnen eines Verzeichnisvergleichsfensters

Wenn Sie ein neues Verzeichnisvergleichsfenster öffnen, erhält der Verzeichnisvergleich einen Namen in der Form `Verzeichnisvergleich X`, wobei X für eine Ganzzahl steht, die die Position des Verzeichnisvergleichs in der Reihenfolge der in der aktuellen DiffDog-Sitzung geöffneten Verzeichnisvergleiche angibt. Dieser Name erscheint auf einem Register am unteren Rand des Fensters.



Beachten Sie, dass der Befehl **Verzeichnisse vergleichen** nur das Verzeichnisvergleichsfenster öffnet und dabei kein Verzeichnis innerhalb des Fensters geöffnet wird. Die beiden zu vergleichenden Verzeichnisse müssen anschließend in den Fensterbereichen des Vergleichsfensters geöffnet werden, und zwar je eines pro Bereich.

So öffnen Sie ein leeres Verzeichnisvergleichsfenster:

- Wählen Sie die Menüoption **Datei | Verzeichnisse vergleichen** oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Verzeichnisse vergleichen** in der Symbolleiste "Standard".

7.2 Verzeichnisse zum Vergleich auswählen

Verzeichnisse können auf verschiedene Arten zum Vergleich ausgewählt werden. Sie können die Verzeichnisse in einem neuen Verzeichnisvergleichsfenster öffnen, einen früheren Vergleich erneut öffnen oder die Verzeichnisse im derzeit offenen Verzeichnisvergleichsfenster ändern.

So öffnen Sie Verzeichnisse in einem neuen Verzeichnisvergleichsfenster:

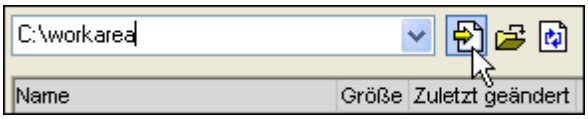
1. Wählen Sie die Menüoption **Datei | Öffnen** oder drücken Sie **Strg+O**.
2. Wählen Sie im Dialogfeld **Vergleich öffnen** im Gruppenfeld "Modus" die Option `Verzeichnisse vergleichen`.
3. Wählen Sie im Gruppenfeld "Inhalt" für das erste und das zweite Verzeichnis eine der folgenden Methoden
   - Geben Sie den Pfad der Verzeichnisse an.
   - Wählen Sie früher verglichene Verzeichnisse aus der Dropdown-Liste.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen...** . Im Dialogfeld "Verzeichnis auswählen", das daraufhin angezeigt wird, können Sie entweder ein Verzeichnis aus einem Dateisystem auswählen (klicken Sie nach Auswahl der Verzeichnisses auf **Öffnen**) oder einen Web-Verzeichnis-URL auswählen. Um das Dialogfeld "Verzeichnis auswählen" aufzurufen, klicken Sie auf **Zu URL wechseln**. Durch das Aufrufen eines Verzeichnisses über seine URL können Sie Ordner über FTP und HTTP/HTTPS öffnen. Eine Anleitung zur Auswahl von Ordnern über URLs finden Sie weiter unten.

4. Wählen Sie optional einen Filter aus der Dropdown-Liste `Datei-/Verzeichnisfilter`, wenn Sie den angezeigten Inhalt der Verzeichnisse auf bestimmte Dateitypen beschränken wollen.
5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen `Unterverzeichnisse berücksichtigen`, falls erforderlich.
6. Klicken Sie auf **OK**. Die gewählten Verzeichnisse werden in einem neuen Verzeichnisvergleichsfenster geöffnet.

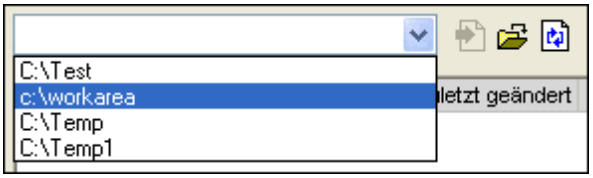
So wählen Sie Verzeichnisse im aktiven Verzeichnisvergleichsfenster aus:

1. Wählen Sie im linken Fensterbereich eines bestehenden Verzeichnsvergleichsfensters eine der folgenden Methoden:
   - Klicken Sie auf das Symbol **Öffnen** und wählen Sie im Windows Dialogfeld **Öffnen** ein Verzeichnis.
   - Geben Sie den vollständigen Pfad eines Verzeichnisses ein und klicken Sie auf die Schaltfläche **Anwenden** .



   - Wählen Sie ein früher verglichenes Verzeichnis aus der Dropdown-Liste.

© 2015 Altova GmbH



2. Wiederholen Sie einen der in Schritt 1 beschriebenen Schritte für den rechten Fensterbereich.

So starten Sie einen Verzeichnisvergleich aus dem Windows Explorer:

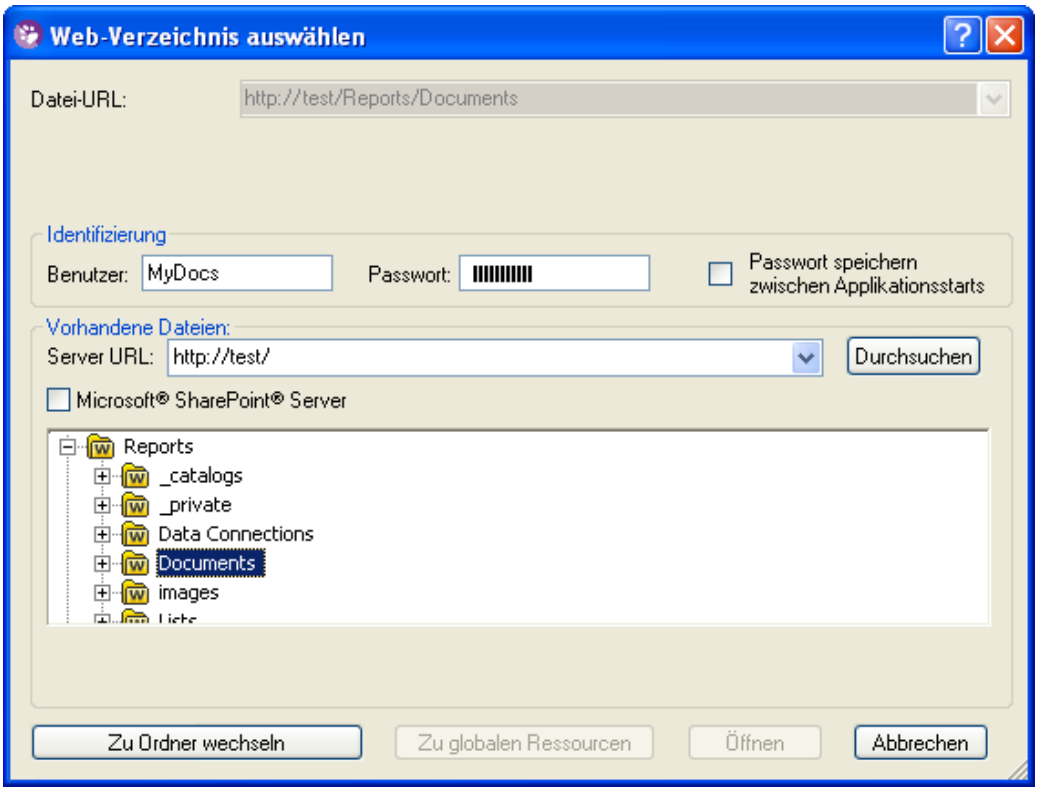
1. Wählen Sie im Windows Explorer zwei Verzeichnisse aus.
2. Drücken Sie die rechten Maustaste und wählen Sie **Mit Altova DiffDog vergleichen** aus dem Kontextmenü.

   Eine neue Instanz von DiffDog wird geöffnet, die markierten Ordner werden in einem Verzeichnisvergleichsfenster angezeigt und der Vergleich wird automatisch gestartet.

Auswählen von Ordnern über URLs

Um ein Verzeichnis über eine URL auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zu URL wechseln**. Daraufhin wechselt die Ansicht zum URL-Modus des Dialogfelds "Öffnen" (*Abbildung unten*):



2. Geben Sie die gewünschte URL in das Feld *Server URL* ein (*Abbildung oben).* Wenn es sich beim Server um einen Microsoft® SharePoint® Server handelt, aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Microsoft® SharePoint® Server*. Nähere Informationen zum Arbeiten mit Ordnern dieses Servertyps finden Sie unter den Anmerkungen weiter unten zu Microsoft® SharePoint® Server.
3. Geben Sie Ihre Benutzer-ID und Ihr Passwort in die Felder *Benutzer* und *Passwort* ein,

wenn der Server passwortgeschützt ist.

4. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um die Verzeichnisstruktur des Servers anzuzeigen und darin zu navigieren.
5. Klicken Sie in der Ordnerstruktur auf den gewünschten Ordner. Daraufhin wird die Verzeichnis-URL im Feld "URL" im oberen Bereich des Dialogfelds angezeigt (*Abbildung oben*). Die Schaltfläche **Öffnen** wird erst jetzt aktiv.
6. Klicken Sie auf "Öffnen"**,** um die Datei zu laden. Die Datei wird in DiffDog geladen.

Anmerkung: Die Durchsuchen-Funktion steht nur auf Servern zur Verfügung, die WebDAV und Microsoft SharePoint Server unterstützen. Die unterstützten Protokolle sind FTP, HTTP und HTTPS.

Anmerkungen zu Microsoft® SharePoint® Server

Beachten Sie bei Dateien auf Microsoft® SharePoint® Servern die folgenden Punkte:

- In der Verzeichnisstruktur, die im Fenster der verfügbaren Ordner angezeigt wird, sind die Ordner mit Symbolen versehen, die den Status des Ordners (Eingecheckt/Ausgecheckt) kennzeichnen. Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf einen Ordner klicken, erscheint ein Kontextmenü mit Befehlen, die für diesen Ordner zur Verfügung stehen (*Abbildung oben*).
- Im Folgenden sehen Sie die verschiedenen Ordnersymbole:

	Eingecheckt. Der Ordner kann ausgecheckt werden.
	Der Ordner wurde von einem anderen Benutzer ausgecheckt und kann nicht ausgecheckt werden.
	Lokal ausgecheckt. Der Ordner kann bearbeitet und eingecheckt werden.

- Nachdem Sie einen Ordner ausgecheckt haben, können Sie ihn in DiffDog vergleichen.
- Sie können den Ordner über das Kontextmenü im Dialogfeld "URL öffnen" (*siehe Abbildung oben)* einchecken.
- Wenn ein Ordner von einem anderen Benutzer ausgecheckt wurde, kann er nicht auscheckt werden.
- Wenn ein Ordner lokal von Ihnen ausgecheckt wurde, können Sie dies mit dem Kontextmenübefehl "Auschecken rückgängig" rückgängig machen. In diesem Fall wird der Ordner dem Server unverändert zurückgegeben.
- Wenn Sie einen Ordner in einer Altova-Applikation auschecken, können Sie ihn in einer anderen Altova-Applikation nicht auschecken. Der Ordner gilt bereits als für Sie ausgecheckt. Daher stehen in diesem Fall in jeder Altova-Applikation, die Microsoft® SharePoint® Server unterstützt, nur die Befehle **Einchecken** und **Auschecken rückgängig** zur Verfügung.

© 2015 Altova GmbH

7.3 Vergleichsoptionen für Verzeichnisse ändern

Beim Vergleichen von Verzeichnissen bestimmt der gewählte Vergleichsmodus wie der Inhalt der Verzeichnisse im linken und rechten Fensterbereich des Verzeichnisvergleichsfensters verglichen wird. Der wichtigste Schalter für den Vergleichsmodus ist die Schaltfläche Schnellvergleich. Um auf Textvergleichsmodus, XML-Vergleichsmodus, Binärvergleichsmodus, oder Erweiterungsvergleichsmodus zugreifen zu können, muss der Schnellvergleich **zuerst abgeschaltet werden**.

Sie können den Dateityp, der im Verzeichnisvergleichsfenster angezeigt wird, auch mit Hilfe eines Filters definieren. Darüber hinaus stehen im Menü **Vergleichen und Zusammenführen** einige Befehle zur Verfügung, die über das Menü ein- oder ausgeschaltet werden können.

- Optionen vor Vergleich anzeigen
- Vergleich automatisch starten
- Während der Bearbeitung vergleichen
- Zuletzt verglichene Datei-/Ordnerpaare anzeigen

Allgemeine Optionen für den Vergleich von Verzeichnissen stehen des Weiteren auf dem Register "Verzeichnisvergleich" im Dialogfeld **DiffDog Optionen** zur Verfügung.

Anmerkung: Wenn ein neues Verzeichnisvergleichsfenster geöffnet wird, nimmt es die Vergleichsoptionen des Vergleichsfensters (Datei- oder Verzeichnisvergleich) an, in dem die Vergleichsoptionen zuletzt geändert wurden.

So ändern Sie den Modus für Verzeichnisvergleiche:

Wählen Sie eine der folgenden Methoden:

- Um den Schnellvergleichsmodus zu verwenden, aktivieren Sie den Schnellvergleich, indem Sie die Menüoption **Vergleichen und Zusammenführen | Nur Größe und Änderungsdatum vergleichen** wählen oder das Symbol **Schnellvergleich** in der Symbolleiste "Vergleichsmodus" aktivieren.
- Stellen Sie sicher, dass der Schnellvergleich deaktiviert ist und wählen Sie einen der folgenden Vergleichsmodi aus dem Menü **Vergleichen und Zusammenführen** oder aktivieren Sie das zugehörige Symbol in der Symbolleiste "Vergleichsmodus":
  - **Nur Textvergleich**
  - **XML-Vergleich**
  - **Als Binärdatei vergleichen**
  - **Nur Größe und Änderungsdatum vergleichen**

7.4 Starten eines Verzeichnisvergleichs

Wenn die Option **Vergleich automatisch starten** aktiviert ist (Standardeinstellung) oder wenn Sie Verzeichnisse im Windows Explorer markiert und die Kontextmenüoption **Mit Altova DiffDog vergleichen** gewählt haben, wird automatisch ein Vergleich gestartet, wenn die beiden zu vergleichenden Verzeichnisse im Verzeichnisvergleichsfenster geladen werden. Darüber hinaus können Vergleiche mit dem Befehl **Vergleich starten** beliebig oft explizit gestartet werden.

Wenn Sie im Verzeichnisvergleichsfenster auf eine Datei doppelklicken, werden die Datei und die entsprechende Datei im verglichenen Verzeichnis in einem neuen Dateivergleichsfenster geöffnet und sofort miteinander verglichen.

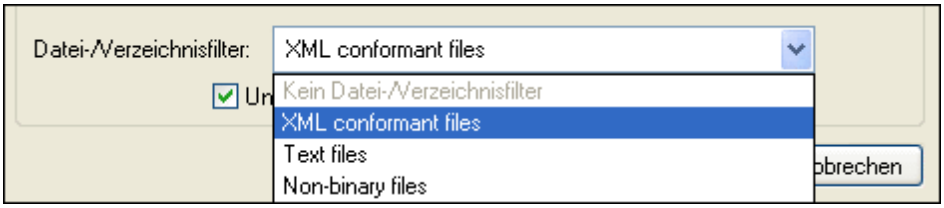
Filtern des Inhalts von verglichenen Verzeichnissen

Die Symbolleiste "Verzeichnisinhalt" enthält eine Dropdown-Liste, aus der Sie einen Filter wählen können, der auf das Verzeichnisvergleichsfenster angewendet wird. Sie können diesen Filter jederzeit vor oder nach einem Vergleich ändern, oder die Definition eines Filters ändern sowie einen neuen Filter hinzufügen.

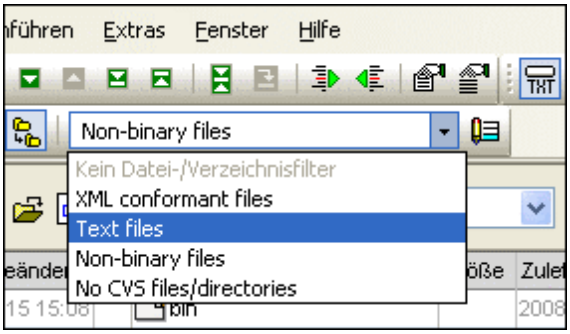
So starten Sie einen gefilterten Verzeichnisvergleich:

Wählen Sie eine der folgenden Methoden:

- Wenn Sie Verzeichnisse mit Hilfe der Menüoption **Datei | Öffnen** zum Vergleich auswählen, wählen Sie im Dialogfeld Vergleich öffnen einen Filter aus der Dropdown-Liste `Datei-/Verzeichnisfilter`.



- Wenn Sie bereits ein Verzeichnisvergleichsfenster geöffnet haben, wählen Sie einen Filter aus der Dropdown-Liste in der Symbolleiste "Verzeichnisinhalt".

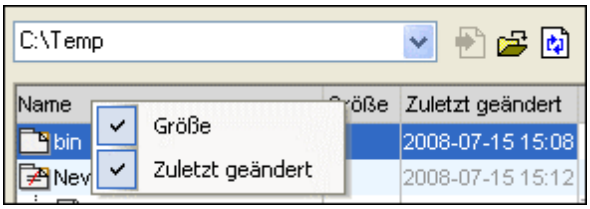


Der Inhalt des Verzeichnisvergleichsfensters wird aktualisiert und es wird sofort ein Vergleich gestartet.

© 2015 Altova GmbH

7.5 Konfigurieren der Ansicht

In Verzeichnisvergleichsfenstern können Sie die Anzeige der Spalten "Größe" und "Zuletzt geändert" ein- und ausblenden, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Kopfzeile in einem der beiden Fensterbereiche klicken und anschließend auf **Größe** und/oder **Zuletzt geändert**.



Die Spaltenbreite kann durch Ziehen der Spaltenränder an die gewünschte Position ebenfalls geändert werden.

Festlegen, welche Dateien angezeigt werden sollen
Sie können die Ansicht einzelner Verzeichnisvergleichsfenster so konfigurieren, dass Dateien auf Basis des Vergleichsstatus angezeigt werden. So können Sie z.B. einstellen, dass identische Dateien oder Dateien, die nicht verglichen werden können, nicht angezeigt werden sollen oder dass nicht-identische und neuere Dateien im linken Fensterbereich angezeigt und im rechten Fensterbereich ausgeblendet werden sollen. Zu diesem Zweck stehen Ihnen in der Symbolleiste eine Reihe einfacher ein/aus-Befehle zur Verfügung. Beachten Sie, dass der Befehl aktiviert ist, wenn das Symbol mit einer schwarzen Umrandung versehen ist (wie unten dargestellt).

Identische ein-/ausblenden: Blendet **Unterverzeichnisse und Dateien**, die im linken und rechten Fensterbereich identisch sind, ein bzw. aus.

Neuere Dateien links ein-/ausblenden: Aktiviert/deaktiviert im linken Fensterbereich die Anzeige von Dateien, die nicht identisch und neuer sind.

Neuere Dateien rechts ein-/ausblenden: Aktiviert/deaktiviert im rechten Fensterbereich die Anzeige von Dateien, die nicht identisch und neuer sind.

Nur linke ein-/ausblenden: Aktiviert/deaktiviert die Anzeige von Unterverzeichnissen und Dateien, die nur im linken Fensterbereich vorhanden sind.

Nur rechte ein-/ausblenden: Aktiviert/deaktiviert die Anzeige von Unterverzeichnissen und Dateien, die nur im rechten Fensterbereich vorhanden sind.

Nicht vergleichbare ein-/ausblenden: Aktiviert/deaktiviert die Anzeige von Dateien, die nicht vergleichbar sind. Dateien werden als nicht vergleichbar betrachtet, wenn Sie im gewählten Vergleichsmodus nicht verglichen werden können. So werden z.B. im XML-Vergleichsmodus Dateiarten, die als nicht XML-konform definiert wurden, als nicht vergleichbar betrachtet.

Leere Verzeichnisse ein-/ausblenden: Aktiviert/Deaktiviert die Anzeige leerer Verzeichnisse.

Anzeige von Unterverzeichnissen

Wenn Sie beim Öffnen der Verzeichnisse mit Hilfe der Menüoption **Datei | Öffnen** entschieden haben, keine Unterverzeichnisse anzuzeigen, können Sie diese Option trotzdem in jeder Phase des Vergleichs aktivieren, indem Sie in der Symbolleiste "Verzeichnisinhalt" auf die Schaltfläche **Unterverzeichnisse berücksichtigen** klicken. Durch erneutes Anklicken der Schaltfläche

wird die Anzeige von Unterverzeichnissen wieder ausgeschaltet. Wenn die Option eingeschaltet ist, können Sie die folgenden Schaltflächen verwenden, um die Anzeige von Unterverzeichnissen anzupassen:

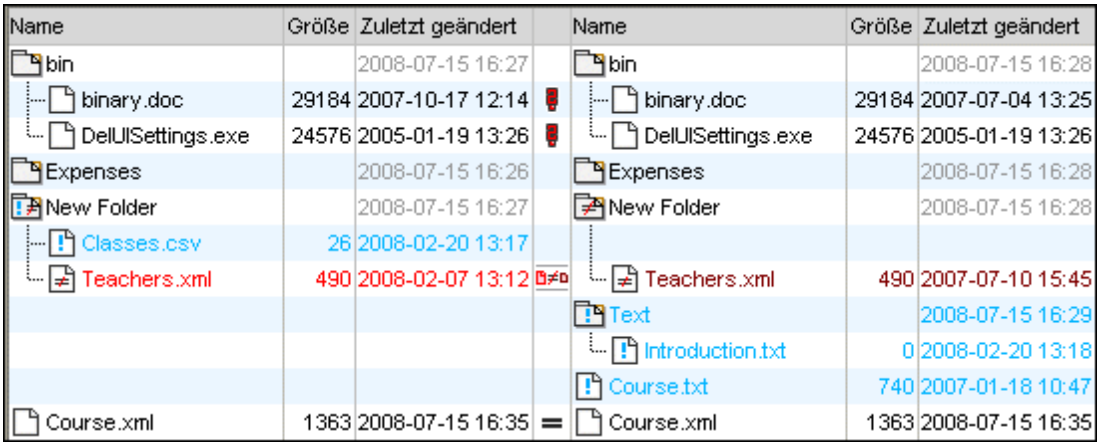
Reduzieren: Reduziert alle Verzeichnisse, die Unterverzeichnisse enthalten. Beachten Sie, dass dieser Befehl **alle** Unterverzeichnisse in beiden Fensterbereichen reduziert. Doppelklicken Sie auf ein einzelnes Unterverzeichnis, um es zu reduzieren.

Erweitern: Erweitert alle Verzeichnisse, die Unterverzeichnisse enthalten.

© 2015 Altova GmbH

7.6 Anzeigen von Unterschieden in Verzeichnissen

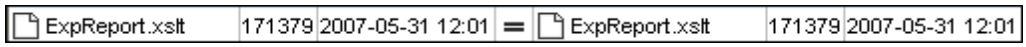
Die Ergebnisse von Verzeichnisvergleichen werden in beiden Fensterbereichen in Form einer Baumstruktur angezeigt. Wenn Unterverzeichnisse angezeigt werden, können diese durch Doppelklick auf das Verzeichnissymbol erweitert und reduziert werden. Die Vergleichsergebnisse werden durch Farben und Symbole gekennzeichnet, wie weiter unten beschrieben.



Name	Größe	Zuletzt geändert		Name	Größe	Zuletzt geändert
bin		2008-07-15 16:27		bin		2008-07-15 16:28
binary.doc	29184	2007-10-17 12:14		binary.doc	29184	2007-07-04 13:25
DelUISettings.exe	24576	2005-01-19 13:26		DelUISettings.exe	24576	2005-01-19 13:26
Expenses		2008-07-15 16:26		Expenses		2008-07-15 16:28
New Folder		2008-07-15 16:27		New Folder		2008-07-15 16:28
Classes.csv	26	2008-02-20 13:17				
Teachers.xml	490	2008-02-07 13:12		Teachers.xml	490	2007-07-10 15:45
				Text		2008-07-15 16:29
				Introduction.txt	0	2008-02-20 13:18
				Course.txt	740	2007-01-18 10:47
Course.xml	1363	2008-07-15 16:35	=	Course.xml	1363	2008-07-15 16:35

Die Farben, in denen **Dateinamen** angezeigt werden, haben eine Bedeutung. Die einzelnen Dateien in einem Verzeichnisvergleichsfenster werden in DiffDog in den folgenden Farben angezeigt:

- **Schwarz**: Die Datei ist im gewählten Vergleichsmodus identisch.

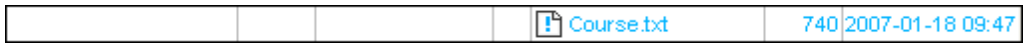
  

ExpReport.xslt	171379	2007-05-31 12:01	=	ExpReport.xslt	171379	2007-05-31 12:01

  Namen von Dateien, die im ausgewählten Vergleichsmodus nicht verglichen werden können, werden ebenfalls in Schwarz angezeigt.

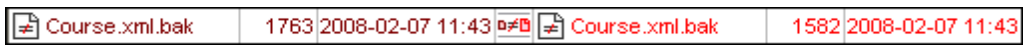
Create Tables.sql	852	2007-01-17 16:08		Create Tables.sql	852	2007-01-17 16:08

- **Blau**: Die Datei ist in dem Verzeichnis, in dem sie angezeigt wird, vorhanden, fehlt aber im anderen Verzeichnis.

				Course.txt	740	2007-01-18 09:47

- **Rot**: Die Datei ist in beiden Verzeichnissen vorhanden, aber im gewählten Vergleichsmodus nicht identisch. Beachten Sie, dass die neuere Datei in einem helleren Rot angezeigt wird.

Course.xml.bak	1763	2008-02-07 11:43	≠	Course.xml.bak	1582	2008-02-07 11:43

Namen von Unterverzeichnissen werden immer schwarz angezeigt.

Ordnersymbole

In Verzeichnisvergleichsfenstern werden die folgenden Verzeichnissymbole angezeigt. Beachten Sie, dass bei erweiterten Verzeichnissen die rechte obere Ecke nach unten geklappt angezeigt wird (linkes Symbol):

Verzeichnisse, die Dateien enthalten, die im gewählten Vergleichsmodus **identisch** sind, werden mit einem leeren Symbol gekennzeichnet.

Verzeichnisse, die im gewählten Vergleichsmodus **unterschiedliche** Dateien enthalten, werden mit einem ungleich-Symbol gekennzeichnet.

Verzeichnisse, die Dateien enthalten, die im entsprechenden Verzeichnis im anderen Fensterbereich **nicht vorhanden** sind, werden mit einem blauen Ausrufezeichen versehen.

Verzeichnisse, die **sowohl zusätzliche als auch unterschiedliche** Dateien enthalten, werden mit einem Ausrufezeichen und einem ungleich-Symbol gekennzeichnet.

ZIP- und OOXML-Symbole

Folgende Symbole werden in Verzeichnisvergleichsfenstern für ZIP-Dateien und OOXML-Dateien verwendet:

Wenn die ZIP-Archive/OOXML-Dateien Dateien enthalten, die in beiden Fensterbereichen **identisch** sind, wird das ZIP-Symbol mit zwei leeren Dateisymbolen angezeigt.

ZIP-Archive/OOXML-Dateien, die **unterschiedliche** Dateien enthalten, werden mit einem ungleich-Symbol gekennzeichnet.

ZIP-Archive/OOXML-Dateien, die Dateien enthalten, die im entsprechenden Verzeichnis im anderen Fensterbereich **nicht vorhanden** sind, werden mit einem blauen Ausrufezeichen versehen. Beachten Sie, dass das Ausrufezeichen in jenem Fensterbereich angezeigt wird, in dem sich die zusätzliche Datei befindet.

ZIP-Archive/OOXML-Dateien, die **sowohl zusätzliche als auch unterschiedliche** Dateien enthalten, werden mit einem Ausrufezeichen und einem ungleich-Symbol gekennzeichnet.

Dateisymbole

Die folgenden Dateisymbole werden in Verzeichnisvergleichsfenstern angezeigt:

Dateien, die im gewählten Vergleichsmodus **identisch** sind, werden mit einem leeren Symbol angezeigt.

Dateien, die im gewählten Vergleichsmodus **nicht identisch** sind, werden mit einem ungleich-Zeichen angezeigt.

Dateien, die im anderen Fensterbereich **nicht vorhanden** sind, werden mit einem blauen Ausrufezeichen markiert.

Vergleichssymbole

Die folgenden Symbole werden in der Spalte zwischen den beiden Fensterbereichen angezeigt und geben Aufschluss über das Ergebnis des Verzeichnisvergleichs, insbesondere über die Beziehung zwischen den Dateien links und rechts vom Symbol. Beachten Sie, dass diese Symbole nur für Dateien, nicht aber für Unterverzeichnisse angezeigt werden.

Die Dateien sind im gewählten Vergleichsmodus **identisch**.

Die Dateien sind im gewählten Vergleichsmodus **unterschiedlich**.

Die Dateien können im gewählten Vergleichsmodus **nicht verglichen** werden.

© 2015 Altova GmbH

7.7 Dateivergleiche von einem Verzeichnisvergleich aus starten

Wenn Sie auf eine Datei in einem der beiden Verzeichnisse doppelklicken, wird diese Datei und die entsprechende Datei im anderen Verzeichnis in einem Dateivergleichsfenster geöffnet. Wenn es im anderen Fenster kein Pendant gibt, wird in diesem keine Datei geöffnet.

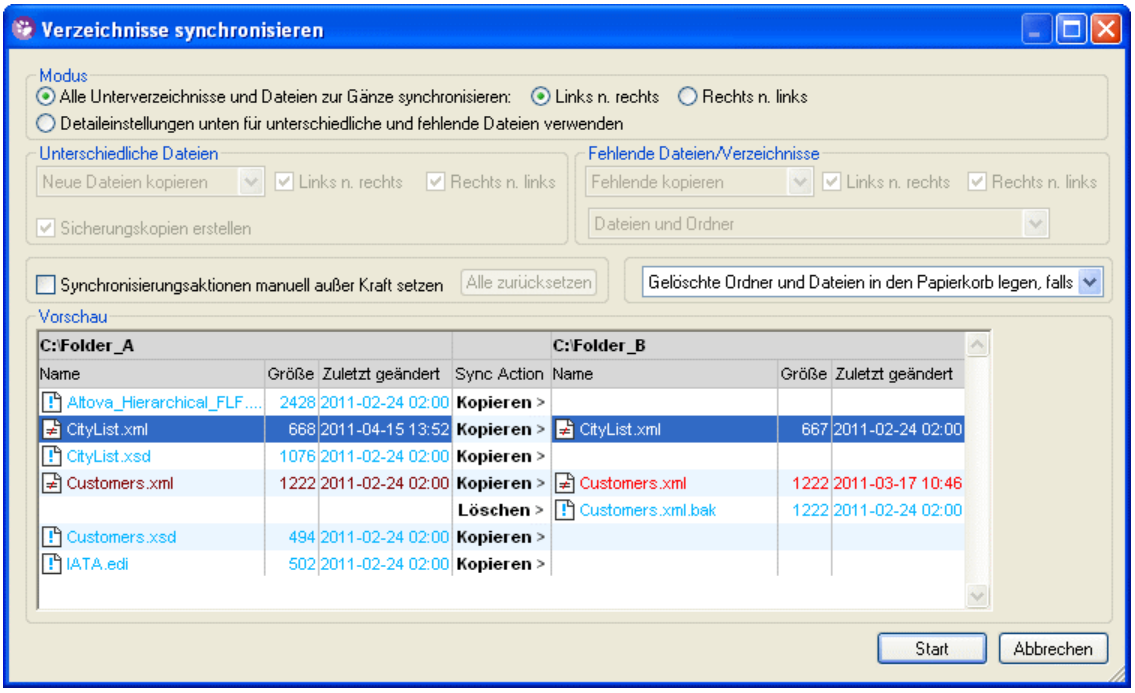
Der neue Dateivergleich wird im aktuellen Vergleichsmodus des Verzeichnisvergleichs geöffnet bzw. – wenn der Vergleichsmodus des Verzeichnisvergleichs Schnellvergleich ist – in dem Vergleichsmodus, der der aktuelle Dateivergleichsmodus (Text, XML, Binär oder Erweiterungen) war, als der Verzeichnisvergleich geöffnet wurde.

Sie können im Dateivergleichsfenster weiterarbeiten, als würde es sich um eine normale Dateivergleichssitzung handeln.

Mit Hilfe der neuen Funktion können Vergleiche in DiffDog gespeichert und geladen werden, d.h. die ausgewählten Dateien/Verzeichnisse und die dazugehörigen Optionen können erneut geladen werden um den aktuellen Vergleich zu einem späteren Zeitpunkt exakt zu reproduzieren.

7.8 Synchronisieren von Verzeichnissen

Neben dem Zusammenführen von Verzeichnissen, bei dem Sie einzelne Dateien von einem Fensterbereich in den anderen kopieren können, bietet DiffDog im Menü **Vergleichen und Zusammenführen** auch die Option **Verzeichnisse synchronisieren**. Mit Hilfe dieser Option können Sie den Inhalt der beiden Verzeichnisse in einem einzigen Schritt synchronisieren.



Das Dialogfeld **Verzeichnisse synchronisieren** kann nur aus einem Verzeichnisvergleichsfenster geöffnet werden, d.h. es gibt dafür keine eigene Menüoption und Sie müssen zuerst ein Verzeichnisvergleichsfenster öffnen. Nachdem zwei Verzeichnisse in einem Verzeichnisvergleichsfenster verglichen worden sind, stehen folgende Optionen zur Verfügung:

- Aktuell angezeigten Verzeichnisse inklusive ihrer Unterverzeichnisse synchronisieren
- Einzelnes Unterverzeichnisses im Verzeichnisvergleichsfenster auswählen und nur dieses Unterverzeichnis synchronisieren

Im Gruppenfeld "Modus" des Dialogfelds **Verzeichnisse synchronisieren** können Sie aus zwei Optionen wählen: (i) Alle Unterverzeichnisse und Dateien zur Gänze synchronisieren (links nach rechts bzw. rechts nach links), oder (ii) Synchronisierungseinstellungen anpassen. Sie können die Synchronisierungsaktionen für die einzelnen Dateien jederzeit ändern, indem Sie das Kontrollkästchen `Synchronisierungsaktionen manuell außer Kraft setzen` aktivieren, und schließlich die beiden Verzeichnisse synchronisieren.

So öffnen Sie das Dialogfeld Verzeichnisse synchronisieren:

1. Stellen Sie sicher, dass die beiden Verzeichnisse, die Sie synchronisieren möchten, in einem Verzeichnisvergleichsfenster angezeigt werden und dass Sie einen Vergleich durchgeführt haben.
2. Wählen Sie eine der folgenden Methoden:
   - Um die aktuell angezeigten Verzeichnisse inklusive ihrer Unterverzeichnisse zu

© 2015 Altova GmbH

synchronisieren, wählen Sie die Menüoption **Vergleichen und Zusammenführen | Verzeichnisse synchronisieren** oder klicken Sie in der Symbolleiste "Verzeichnisinhalt" auf die Schaltfläche **Synchronisieren** .

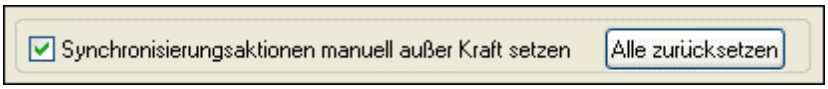
- Um nur das Unterverzeichnis zu synchronisieren, das im Verzeichnisvergleichsfenster markiert ist, wählen Sie die Menüoption **Vergleichen und Zusammenführen | Ausgewähltes Verzeichnis synchronisieren** oder klicken Sie in der Symbolleiste "Verzeichnisinhalt" auf die Schaltfläche **Ausgewähltes synchronisieren** .

7.8.1 Vollständige Synchronisierung

Wenn Sie im Gruppenfeld "Modus" das Kontrollkästchen `Alle Unterverzeichnisse und Dateien zur Gänze synchronisieren` aktiviert haben, können Sie wählen, ob Sie die Dateien von links nach rechts oder von rechts nach links synchronisieren (d.h. kopieren) möchten, indem Sie die entsprechende Optionsschaltfläche auswählen. Diese Option führt die folgenden Aktionen durch:

- Alle unterschiedlichen Dateien werden überschrieben
- Dateien, die nur im Quellverzeichnis existieren, werden in das Zielverzeichnis kopiert
- Zusätzliche Dateien, die nur im Zielverzeichnis existieren, werden permanent gelöscht (bzw. falls möglich in den Papierkorb verschoben)
- Keine Sicherungskopien werden erstellt

Sie können die Standardsynchronisierungseinstellungen jedoch ändern, indem Sie das Kontrollkästchen `Synchronisierungsaktionen manuell außer Kraft setzen` aktivieren.



Mit dem Kontrollkästchen `Synchronisierungsaktionen manuell außer Kraft setzen` können Sie Ihre Synchronisierungsaktionen für eine oder mehrere Dateien bzw. ein oder mehrere Verzeichnisse feinabstimmen. Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, können Sie in der Spalte "Sync Action" in einer Dropdown-Liste eine Synchronisierungsaktion für eine einzelne Datei bzw. ein Unterverzeichnis auswählen und auf diese Art die auf Verzeichnisebene definierten Einstellungen außer Kraft setzen.

7.8.2 Anpassen der Synchronisierungseinstellungen

Das Dialogfeld **Verzeichnisse synchronisieren** wird während einer DiffDog-Sitzung mit den zuvor gespeicherten Einstellungen für die Verzeichnissynchronisierung geöffnet, die im oberen Bereich des Dialogfelds angezeigt werden. Wenn eine neue Instanz von DiffDog (oder eine neue Sitzung) geöffnet wird, wird das Dialogfeld **Verzeichnisse synchronisieren** beim ersten Öffnen mit den Standardeinstellungen geöffnet. Über die Dropdown-Listen und Kontrollkästchen können Sie diese Einstellungen für die Synchronisierung der aktuell angezeigten Verzeichnisse anpassen.

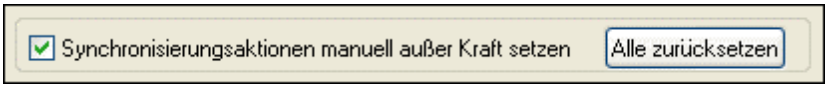
Im Gruppenfeld "Unterschiedliche Dateien" wird definiert, welche Dateien kopiert werden sollen, d.h. ob ältere oder neuere Dateien beibehalten werden sollen und ob sie in das rechte, das linke

oder beide Verzeichnisse kopiert werden sollen. Mit der Standardoption werden neuere Dateien auf die andere Seite kopiert, so dass nur die neuere Version der Datei beibehalten wird.

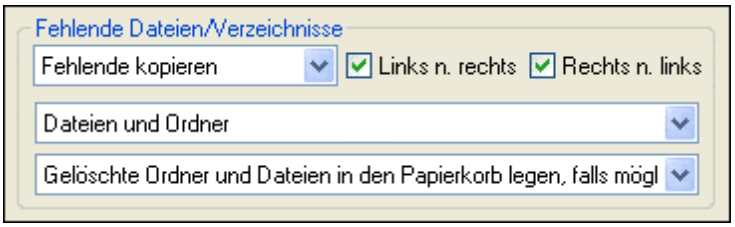
Sie haben die Wahl zwischen den folgenden Optionen:

- **Keine Aktion:** Mit dieser Option werden unterschiedliche Dateien ignoriert.
- **Neue Dateien kopieren**: Mit dieser Option wird die neuere Version einer Datei in das andere Verzeichnis kopiert. Mit Hilfe der Kontrollkästchen `Links nach rechts` und `Rechts nach links` können Sie nur ein bestimmtes Verzeichnis aktualisieren. Aktivieren Sie beide Kontrollkästchen, um die neueren Dateien in das jeweils andere Verzeichnis zu kopieren und beide Verzeichnisse zu aktualisieren.
- **Alte Dateien kopieren**: Mit dieser Option wird die ältere Version einer Datei in das andere Verzeichnis kopiert. Mit Hilfe der Kontrollkästchen `Nur links` und `Nur rechts` können Sie die Aktualisierung auf ein bestimmtes Verzeichnis beschränken. Aktivieren Sie beide Kontrollkästchen, um die älteren Dateien in das jeweils andere Verzeichnis zu kopieren und beide Verzeichnisse zu aktualisieren.

Das Kontrollkästchen `Sicherungskopien erstellen` gestattet Ihnen, eine Sicherungskopie einer früheren Version der Datei im Verzeichnis aufzubewahren. Wenn Sie das Kontrollkästchen aktivieren, wird die frühere Version mit der Erweiterung `.BAK` gespeichert, bevor die aktualisierte Version in das Verzeichnis kopiert wird.



Mit dem Kontrollkästchen `Synchronisierungsaktionen manuell außer Kraft setzen` können Sie Ihre Synchronisierungsaktionen für eine oder mehrere Dateien bzw. ein oder mehrere Verzeichnisse feinabstimmen. Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, können Sie in der Spalte "Sync Action" in einer Dropdown-Liste eine Synchronisierungsaktion für eine einzelne Datei bzw. ein Unterverzeichnis auswählen und auf diese Art die auf Verzeichnisebene definierten Einstellungen außer Kraft setzen.



Im Gruppenfeld "Fehlende Dateien/Verzeichnisse" wird festgelegt, was mit fehlenden Dateien und/oder Verzeichnissen beim Synchronisieren von Verzeichnissen geschehen soll. Sie können auswählen, ob diese Optionen auf Dateien und Verzeichnisse oder (beim Kopieren) auf Verzeichnisse oder (beim Löschen) auf Dateien angewendet werden soll. Außerdem können Sie definieren, ob gelöschte Einträge (falls möglich) in den Papierkorb verschoben oder permanent gelöscht werden sollen.

Für fehlende Dateien und Verzeichnisse stehen die folgenden Optionen zur Verfügung:

- **Keine Aktion**: Keine Synchronisierung bei Dateien, die nur in einem der Verzeichnisse vorhanden sind.
- **Fehlende kopieren**: Fehlende Dateien werden in das andere Verzeichnis kopiert. Mit Hilfe der Kontrollkästchen `Links nach rechts` und `Rechts nach links` können Sie nur ein bestimmtes Verzeichnis aktualisieren. Wenn Sie beide Kontrollkästchen aktivieren, werden fehlende Dateien in das jeweils andere Verzeichnis kopiert, so dass

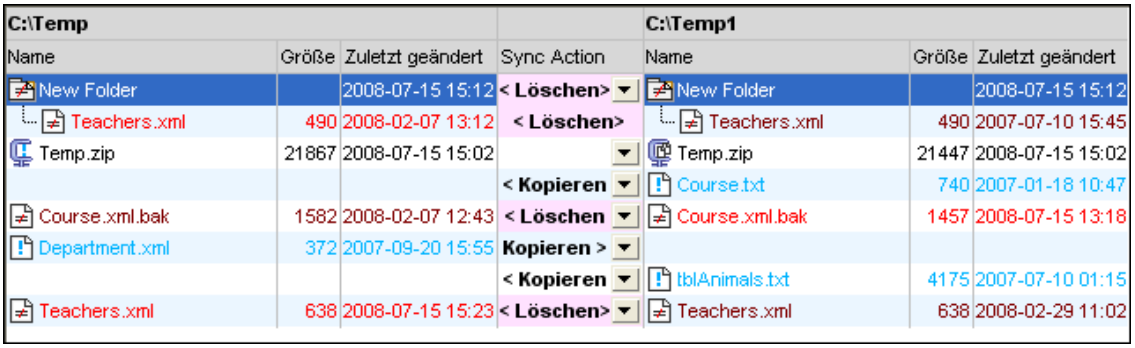
 © 2015 Altova GmbH

beide Verzeichnisse aktualisiert werden.

- **Fehlende lösche**: Fehlende Dateien werden im anderen Verzeichnis gelöscht. Mit Hilfe der Kontrollkästchen `Nur links` und `Nur rechts` können Sie nur ein bestimmtes Verzeichnis aktualisieren. Wenn Sie beide Kontrollkästchen aktivieren, werden fehlende Dateien im jeweils anderen Verzeichnis gelöscht.

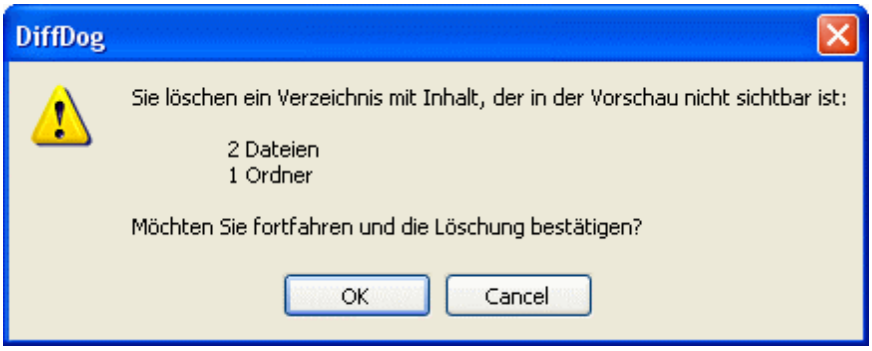
7.8.3 Ändern der Synchronisierungsaktionen

Im Prinzip werden die Synchronisierungsaktionen für Verzeichnisse in ihrer Gesamtheit definiert. Sie können die Synchronisierungsaktionen jedoch für eine oder mehrere einzelne Dateien oder Unterverzeichnisse manuell ändern, wenn das Kontrollkästchen `Synchronisierungsaktionen manuell außer Kraft setzen` in der Gruppe "Manuell ändern" aktiviert ist.



C:\Temp				C:\Temp1		
Name	Größe	Zuletzt geändert	Sync Action	Name	Größe	Zuletzt geändert
New Folder		2008-07-15 15:12	< Löschen>	New Folder		2008-07-15 15:12
Teachers.xml	490	2008-02-07 13:12	< Löschen>	Teachers.xml	490	2007-07-10 15:45
Temp.zip	21867	2008-07-15 15:02		Temp.zip	21447	2008-07-15 15:02
			< Kopieren	Course.txt	740	2007-01-18 10:47
Course.xml.bak	1582	2008-02-07 12:43	< Löschen	Course.xml.bak	1457	2008-07-15 13:18
Department.xml	372	2007-09-20 15:55	Kopieren >			
			< Kopieren	tblAnimals.txt	4175	2007-07-10 01:15
Teachers.xml	638	2008-07-15 15:23	< Löschen>	Teachers.xml	638	2008-02-29 11:02

Warnung: Wenn Sie eine Löschen-Aktion auf ein Unterverzeichnis anwenden, werden auch alle in diesem Verzeichnis enthaltenen Dateien auf der ausgewählten Seite gelöscht. Da identische Dateien im Dialogfeld **Verzeichnisse synchronisieren** nicht angezeigt werden, zeigt DiffDog eine Warnmeldung an, um Sie darauf aufmerksam zu machen.



So definieren Sie Synchronisierungsaktionen für einzelne Dateien manuell:

1. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen `Synchronisierungsaktionen manuell außer Kraft setzen` aktiviert ist.
2. Ändern Sie optional in den Gruppenfeldern "Unterschiedliche Dateien" und "Fehlende Dateien/Verzeichnisse" die Standard-Synchronisierungsoptionen für die Verzeichnisse.
3. Um die vordefinierte Synchronisierungsaktion für eine bestimmte Datei zu ändern, klicken Sie in der Spalte "Synch action" zwischen den beiden Verzeichnisfenstern auf die Dropdown-Liste und wählen Sie eine der folgenden Optionen:
   - *<leer>*: Keine Synchronisierung für diese Datei.
   - **Kopieren >**: Die Datei wird vom linken Bereich in den rechten Bereich kopiert, wobei

es keine Rolle spielt, welche Datei neuer ist.
- **< Kopieren**: Die Datei wird vom rechten Bereich in den linken kopiert, wobei es keine Rolle spielt, welche Datei neuer ist.
- **Löschen >**: Die Datei wird auf der rechten Seite gelöscht.
- **< Löschen**: Die Datei wird auf der linken Seite gelöscht.
- **< Löschen >**: Die Datei wird auf beiden Seiten gelöscht.

4. Wenn Sie ein Unterverzeichnis löschen, klicken Sie in der Warnmeldung, in der Sie darauf aufmerksam gemacht werden, dass auch identische Dateien gelöscht werden, auf **OK**.

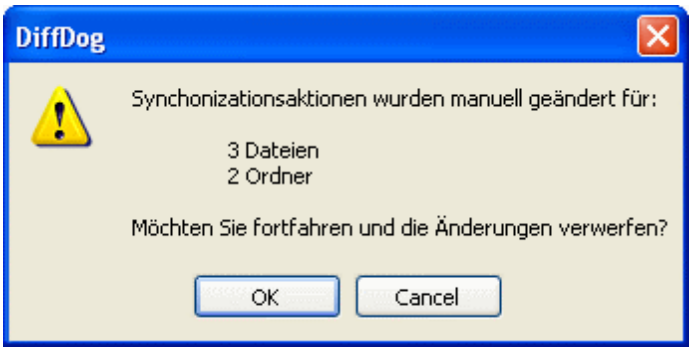
   Es erscheint eine Meldung, die besagt, dass manuelle Änderungen bei Änderung der Synchronisierungsoptionen nicht berücksichtigt werden.

DiffDog
Wichtig: manuelle Änderungen bleiben permanent bestehen, auch dann wenn Sie andere Synchronizationsoptionen ändern!
OK

5. Klicken Sie auf **OK**.
   Die Synchronisierungsaktion wird durch eine unterschiedliche Hintergrundfarbe gekennzeichnet. Wenn Sie die Einstellungen für Verzeichnisse später ändern und die Einstellungen zufällig mit der manuell geänderten Aktion übereinstimmen, wird die Hintergrundfarbe wieder entfernt.

So setzen Sie manuelle Synchronisierungsaktionen wieder zurück:

1. Wählen Sie eine der folgenden Methoden:
   - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Alle zurücksetzen**.
   - Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen `Synchronisierungsaktionen manuell außer Kraft setzen`.
2. Klicken Sie im Meldungsfeld auf **OK**.



7.8.4 Starten einer Verzeichnissynchronisierung

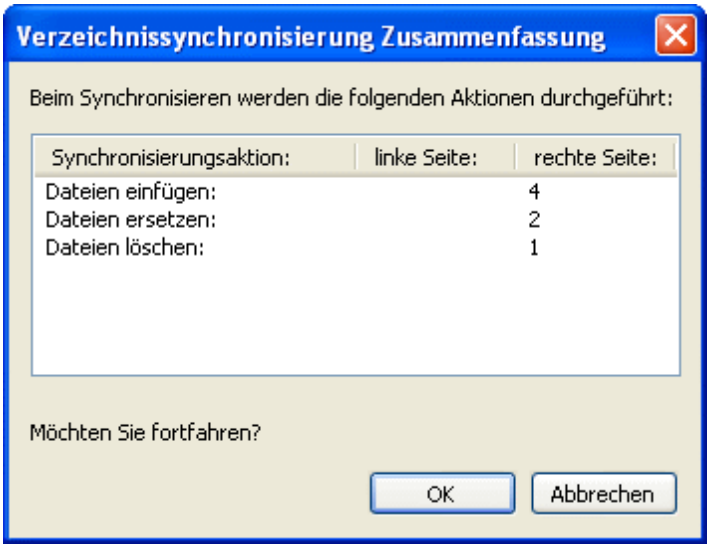
Nachdem Sie die Synchronisierungsaktionen auf Verzeichnisebene und gegebenenfalls für einzelne Dateien definiert haben, müssen Sie manuell eine Verzeichnissynchronisierung starten.

So starten Sie eine Verzeichnissynchronisierung:

© 2015 Altova GmbH

1. Öffnen Sie eine Verzeichnisvergleichsfenster und starten Sie den Vergleich.
2. Öffnen Sie das Dialogfeld **Verzeichnisse synchronisieren**.
3. Wählen Sie entweder zur Gänze synchronisieren oder definieren Sie detaillierte Einstellungen für unterschiedliche und fehlende Dateien.
4. Optional können Sie die Standard-Synchronisierungseinstellungen anpassen an oder für einzelne Dateien die Synchronisierungsaktion ändern.
5. Klicken Sie zum Starten der Verzeichnissynchronisierung auf die Schaltfläche **Start**. Wenn Sie beschließen, die Synchronisierung nicht auszuführen und die im Dialogfeld **Verzeichnisse synchronisieren** definierten Einstellungen zu verwerfen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Abbrechen**, um zum Verzeichnisvergleichsfenster zurückzukehren, von wo aus Sie das Dialogfeld **Verzeichnisse synchronisieren** aufgerufen haben.

Nachdem Sie auf die Schaltfläche **Start** geklickt haben, zeigt DiffDog eine Zusammenfassung der verschiedenen Aktionen, die während der Synchronisierung durchgeführt werden, an.



Sie können auf **OK** klicken um die Änderungen zu bestätigen, oder den Synchronisierungsprozess abbrechen.

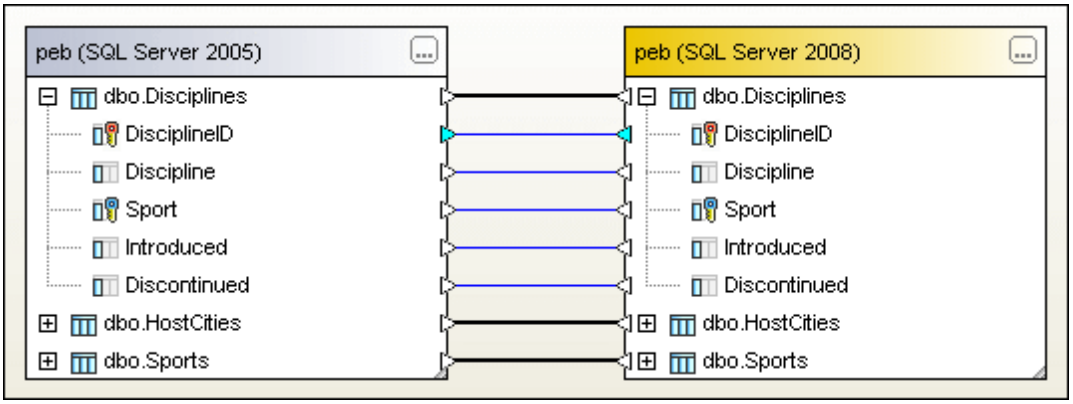
Kapitel 8

Vergleichen von Datenbankdaten

8 Vergleichen von Datenbankdaten

Altova Webseite: Datenbanktabellenvergleich

Zum Vergleichen von Datenbankdaten in DiffDog werden die Tabellen, die verglichen werden sollen, zu Komponenten in einem Datenbankdatenvergleichsfenster hinzugefügt, in dem ein Mapping erstellt wird und verschiedene Optionen zum Vergleichen und Zusammenführen der Tabellendaten zur Verfügung stehen. Die beiden Komponenten repräsentieren die Datenbanken, die verglichen werden und werden durch verschiedene Farben gekennzeichnet (grau: linke Komponente, dunkelgelb: rechte Komponente). Diese Farben tauchen später auch im Vergleichsergebnisfenster auf, damit Sie problemlos sehen, welche Spalte zu welcher Datenbank gehört. In der Kopfzeile jeder Komponente wird der Name der Datenbank angezeigt; wenn Sie den Mauszeiger über einer Kopfzeile platzieren, erscheint eine Ballonhilfe und zeigt auch den Namen der Datenquelle an, die verwendet wird, um eine Verbindung zur Datenbank herzustellen.



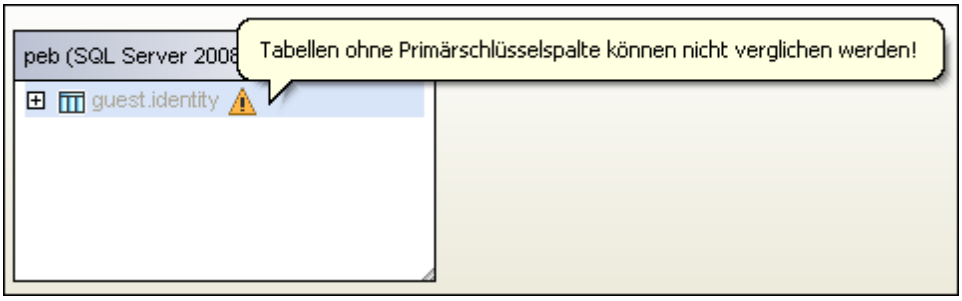
Wenn die Voraussetzungen für einen Vergleich von Datenbankdaten erfüllt sind, kann ein Datenbankvergleich in DiffDog auf mehrere Arten gestartet werden:

- Öffnen eines Datenbankdatenvergleichsfensters und Hinzufügen von Tabellen mit Hilfe des Dialogfelds **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen**. Im Dialogfeld können Tabellen aus beiden Datenbanken ausgewählt werden.
- Öffnen einer Datenvergleichsdatei, die in Ihrem Dateisystem gespeichert ist, indem Sie den Befehl **Datei | Datenbankdatenvergleichsdatei...** wählen.

© 2015 Altova GmbH

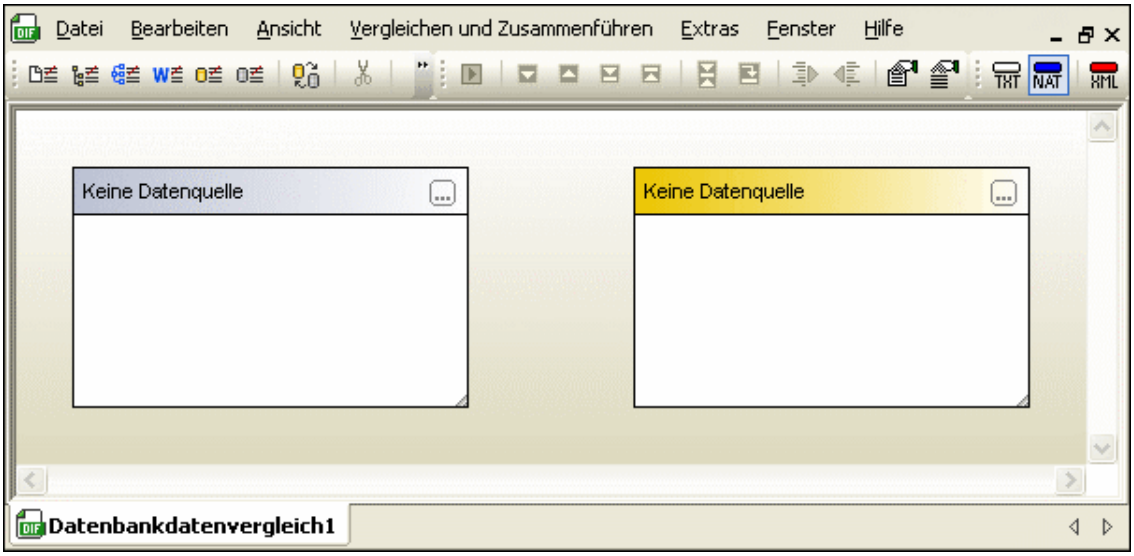
8.1 Voraussetzungen

Mindestens eine Spalte wird in jeder Tabelle als Sortierkriterium verwendet, das für den Vergleich benötigt wird. DiffDog verwendet Primärschlüsselspalten, um Tabellen für den Vergleich zu sortieren. DiffDog> markiert Tabellen, die nicht verglichen werden können (*siehe unten stehende Abbildung*), und diese Tabellen können nicht gemappt werden.



8.2 Öffnen eines Datenbankdatenvergleichsfensters

Wenn Sie ein neues Datenbankdatenvergleichsfenster öffnen, erhält der Datenbankvergleich einen Namen in der Form `DatenbankdatenvergleichX`, wobei `X` für eine Ganzzahl steht, die die Position des Datenbankvergleichs in der Reihenfolge der in der aktuellen DiffDog-Sitzung geöffneten Datenbankvergleiche angibt. Dieser Name erscheint auf einem Register am unteren Rand des Fensters.



Der Befehl **Datei | Datenbankdaten vergleichen** öffnet das Datenbankdatenvergleichsfenster und zeigt das Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** an, in dem Sie die benötigten Tabellen auswählen müssen. Im Normalfall werden Sie auch die erste Datenbank auswählen, wenn Sie ein neues Datenbankdatenvergleichsfenster öffnen. Sie können jedoch auch nur ein Datenvergleichsfenster öffnen und die Tabellen später hinzufügen. Auf diese Art könnten Sie, zum Beispiel, Vergleichsvorlagen mit verschiedenen Optionen (z.B. Whitespace oder Groß-/Kleinschreibung ignorieren usw.) erstellen.

So öffnen Sie ein leeres Datenbankdatenvergleichsfenster:

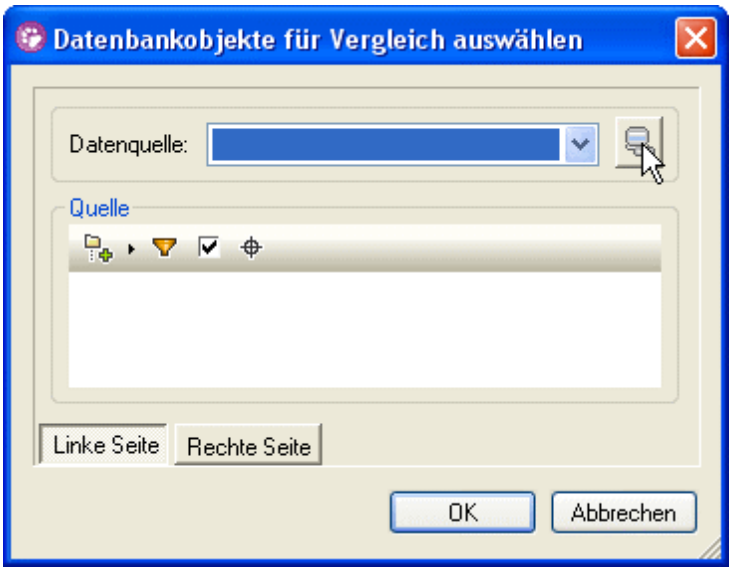
- Wählen Sie die Menüoption **Datei | Datenbankdaten vergleichen** oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Datenbankdaten vergleichen** in der Symbolleiste "Standard". Wenn das Kontrollkästchen `Tabellenauswahl für neue Dokumente anzeigen` auf dem Register Datenbankvergleich der **DiffDog Optionen** aktiviert ist (Standardeinstellung), wird automatisch das Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** angezeigt.

  Wenn Sie nur ein Datenvergleichsfenster öffnen möchten, ohne eine Datenbank auszuwählen, klicken Sie auf **Abbrechen**. Das Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** wird geschlossen und das leer Datenvergleichsfenster wird in DiffDog angezeigt.

© 2015 Altova GmbH

8.3 Wahl einer Datenquellenverbindung

Bevor Sie Tabellen für den Vergleich auswählen können, müssen Sie beide Komponenten Ihres Datenbankdatenvergleichsfensters mit der Datenquellen verbinden, in der sich die fraglichen Tabellen befinden. Wenn in DiffDog noch keine Datenquellenverbindung besteht und Sie in die Kopfzeile einer Komponente doppelklicken oder auf die Schaltfläche **Durchsuchen** in einer der beiden Kopfzeilen klicken, wird das Dialogfeld **Tabellen für Datenvergleich** auswählen geöffnet. Das Dialogfeld enthält jedoch keine Datenquelle, die in der Dropdown-Liste `Datenquelle` gewählt werden kann und daher können auch keine Tabellen für den Vergleich ausgewählt werden.



Sie können sich zu einer Datenbank verbinden, indem Sie auf die Schaltfläche **Verbindung zu Datenbank herstellen** klicken. Dadurch wird das Dialogfeld **Datenbankverbindung erstellen** geöffnet, in dem Sie den Verbindungsassistenten verwenden können, um zu den am meisten verbreiteten Datenbanktypen zu verbinden oder eine ADO-, JDBC- oder ODBC-Verbindung neu zu erstellen.

Wenn Sie in DiffDog bereits früher Verbindungen zu Datenquellen hergestellt haben, werden diese Verbindungen in der Dropdown-Liste `Quelle` sowie auf der Seite "Bestehende Verbindungen" des Dialogfelds **Datenbankverbindung erstellen** angezeigt.

So verbinden Sie in DiffDog zu einer Datenbank:

1. Öffnen Sie ein Datenbankdatenvergleichsfenster.
2. Doppelklicken Sie in die Kopfzeile oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen** in einer der Komponenten, um das Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** zu öffnen.
3. Wählen Sie eine der folgenden Methoden:
   - Wählen Sie eine Datenquelle aus der Dropdown-Liste `Datenquelle`.
   - Wenn keine Datenquelle verfügbar ist, klicken Sie auf die Schaltfläche **Verbindung zu Datenbank herstellen**, um das Dialogfeld **Datenbankverbindung erstellen** zu öffnen und hier eine neue Datenquellenverbindung zu erstellen.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Rechte Seite** und wiederholen Sie Schritt 3 für die rechte Seite des Vergleichs (oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Linke Seite**, wenn Sie mit der rechten Seite begonnen haben).

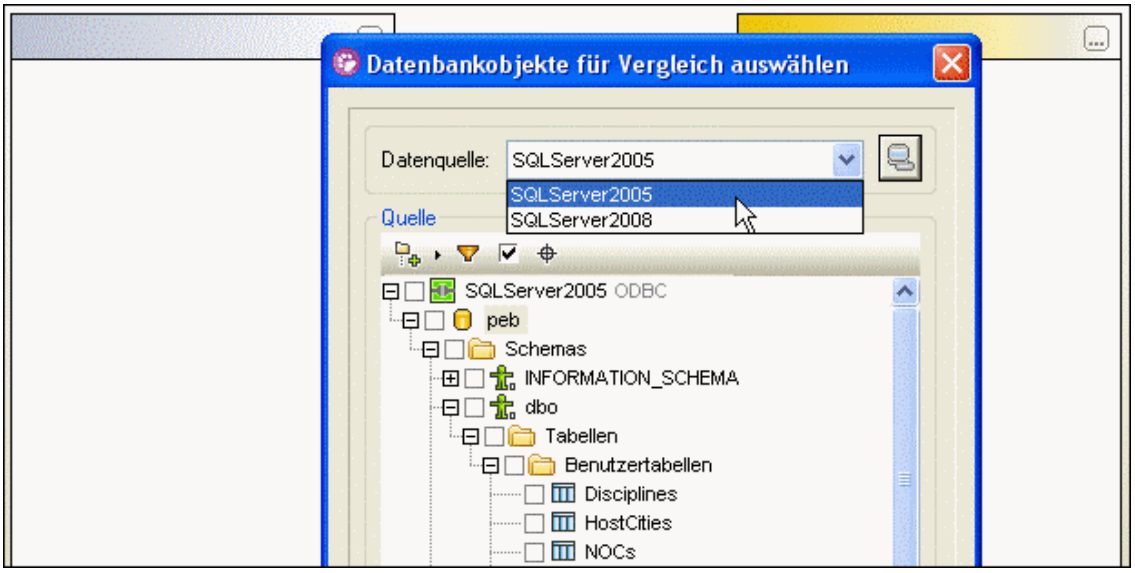
© 2015 Altova GmbH

8.4 Auswählen von Tabellen

Tabellen werden im Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** für einen Vergleich ausgewählt. Für beide Optionen wird eine aktive Verbindung zu einer Datenquelle benötigt und durch beide Optionen wird automatisch ein Datenvergleichsfenster geöffnet.

Tabellen mit Hilfe eines Auswahldialogfeldes auswählen

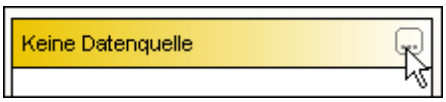
Wenn Sie einen neuen Datenvergleich in DatabaseSpy starten und die Tabellen in einem Schritt aus beiden Datenbanken auswählen wollen, wird das Ihre bevorzugte Methode sein. Das **Dialogfeld Tabellen für Datenvergleich auswählen** kann, das auf verschiedene Arten aufgerufen werden kann: Sie können entweder die Schaltfläche **Durchsuchen** in der Kopfzeile anklicken oder auf eine der beiden Kopfzeilen doppelklicken. Das Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** wird auf dem entsprechenden Feld für die linke bzw. rechte Seite geöffnet. Wenn Sie auf Ihrem Computer DatabaseSpy installiert haben, können Sie auch eine oder mehrere Tabellen im Online Browser markieren und sie in eine Komponente eines Datenbankdatenvergleichsfensters in DiffDog ziehen.



Um Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** wird in der Dropdown-Liste Datenquelle die erste verbundene Datenquelle vorgeschlagen. Wenn die Datenquelle, in der sich die Tabellen befinden, die Sie vergleichen möchten, in der Dropdown-Liste nicht aufscheint, können Sie im Gruppenfeld Datenquelle auf die Schaltfläche **Durchsuchen** klicken um das Dialogfeld **Datenbankverbindung erstellen** zu öffnen, in dem Sie die benötigte Datenquellenverbindung erstellen können.

So fügen Sie Tabellen zu einer Vergleichskomponente hinzu:

1. Öffnen Sie ein Datenbankvergleichsfenster.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen** in der Kopfzeile oder doppelklicken Sie auf die Kopfzeile einer der beiden Komponenten.



Das Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** wird mit aktivierter

Schaltfläche **Linke Seite** bzw. **Rechte Seite** geöffnet, je nachdem, aus welcher Komponente Sie das Dialogfeld aufgerufen haben.

3. Wählen Sie eine der Datenquellen aus der Dropdown-Liste `Datenquelle`.
4. Erweitern Sie die Datenquellen entsprechend und wählen Sie die gewünschten Tabellen, indem Sie die zugehörigen Kontrollkästchen aktivieren. Wenn Sie einen Ordner aktivieren, werden alle Tabellen ausgewählt, die der Ordner enthält.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Rechte Seite** (bzw.**Linke Seite** wenn Sie mit der rechten Seite begonnen haben) und wiederholen Sie die Schritte 3 und 4 für die zweite Datenbank.
6. Klicken Sie auf **OK**. Die ausgewählten Tabellen werden in den Komponenten des Datenbankvergleichsfensters angezeigt.

© 2015 Altova GmbH

8.5 Hinzufügen und Entfernen von Tabellen

Wenn Sie eine oder mehrere Tabellen zu einem Vergleich hinzufügen müssen, können Sie dazu das Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** verwenden.

So fügen Sie Tabellen zu einem bestehenden Datenvergleich hinzu:

- Klicken Sie im Datenbankdatenvergleichsfenster in einer der beiden Komponenten auf die Schaltfläche **Durchsuchen** oder doppelklicken Sie auf die Kopfzeile einer Komponente, um das Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** zu öffnen. Wenn Sie in die linke Komponente geklickt haben, öffnet sich das Dialogfeld für die linke Seite des Vergleichs, gleichfalls für die rechte Seite.
-

Tabellen aus einer Komponente entfernen

Eine Tabelle wird aus einer Vergleichskomponente entfernt wenn Sie das entsprechende Kontrollkästchen im Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** deaktivieren.

So entfernen Sie eine Tabelle aus einer Komponente:

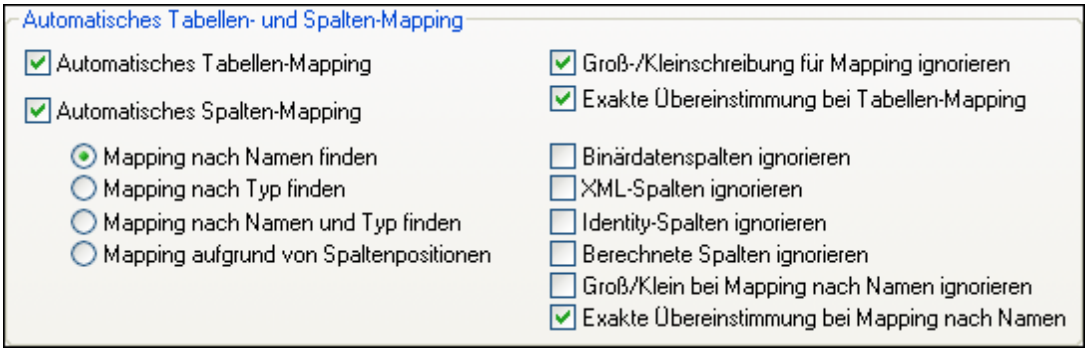
- Öffnen Sie das Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** und deaktivieren Sie die Tabelle im Gruppenfeld Quelle.

8.6 Mapping für Tabellen und Spalten erstellen

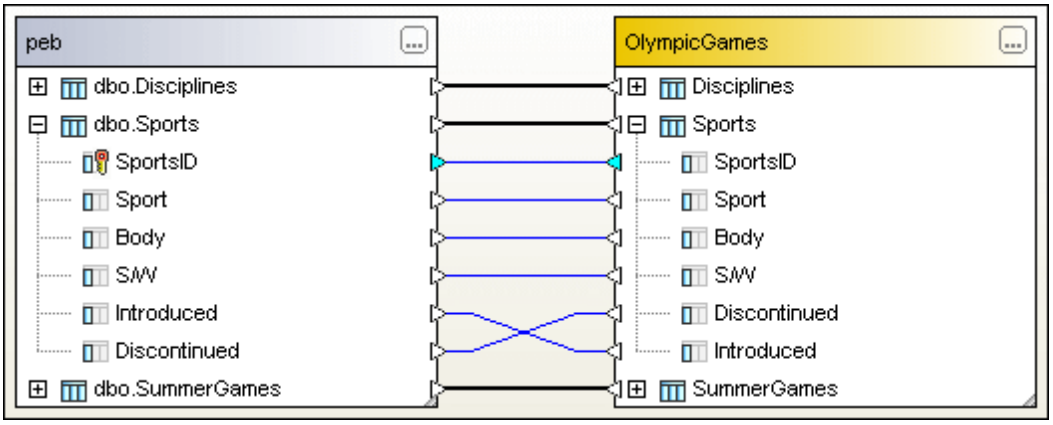
Nachdem Sie zwei Tabellen für einen Vergleich ausgewählt haben, analysiert DiffDog die Struktur der Tabellen und stellt sie im Datenbankdatenvergleichsfenster dar.

Mapping-Optionen

In den Standard-Vergleichsoptionen ist definiert, dass für Tabellen und Spalten automatisch ein Mapping aufgrund des Tabellen- bzw. Spaltennamens erstellt wird. Sie können diese Einstellungen in DatabaseSpy im Dialogfeld **DiffDog Optionen** auf dem Register Datenbankvergleich ändern.



Wenn Sie diese Einstellungen nicht ändern, wird für alle Tabellen und Spalten, die in einer Komponente enthalten sind, automatisch ein Mapping erstellt. Tabellen, für die ein Mapping hergestellt werden konnte, werden mit schwarzen, fettgedruckten Linien verbunden. Sie können Tabellen erweitern oder reduzieren, um die Tabellenspalten anzuzeigen. Spalten, für die ein Mapping hergestellt werden konnte, werden mit blauen Linien verbunden.



Sie können Auto-Mapping für den aktiven Vergleich ausschalten, indem Sie in den DiffDog Optionen das Kontrollkästchen `Automatisches Tabellen-Mapping` auf dem Register Datenbankvergleich deaktivieren. Wenn Auto-Mapping deaktiviert ist, können Sie auf verschiedene Weise ein Mapping für Spalten und/oder Tabellen herstellen:

- Wählen Sie die Option **Objekte mappen** aus dem Kontextmenü
- Ziehen Sie eine Mapping-Linie zwischen den beiden Komponenten

So erstellen Sie ein manuelles Mapping für Tabellen oder Spalten:

© 2015 Altova GmbH

1. Klicken Sie in einem Datenbankdatenvergleichsfenster auf das Dreieck neben einem Tabellennamen und bewegen Sie den Cursor mit gedrückter Maustaste zum passenden Dreieck in der anderen Komponente. Nun werden auch Dreiecke für die Spalten der verbundenen Tabellen angezeigt.
2. Wiederholen Sie Schritt 1 für alle Spalten, die Sie in Ihren Vergleich mit einbeziehen möchten. Stellen Sie sicher, dass Sie ein Mapping für die Spalte herstellen, die mit einem zyanfarbigen Dreieck gekennzeichnet ist, da diese Spalte als Sortierkriterium benutzt wird und die Tabelle daher nicht ohne sie verglichen werden kann.

So erstellen Sie ein Mapping für alle Tabellen einer Komponente:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Kopfzeile der linken bzw. der rechten Komponente und wählen Sie **Objekte mappen** aus dem Kontextmenü.

8.6.1 Spalten-Mapping erstellen

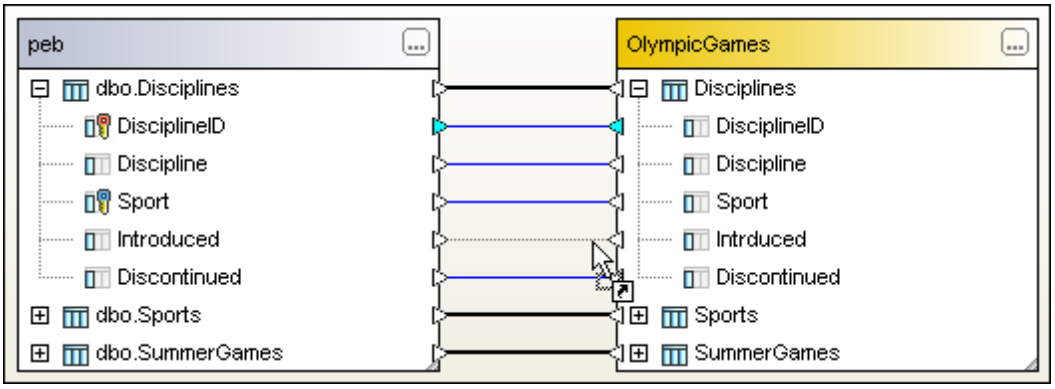
Wenn das Mapping für Spalten automatisch erstellt wird, können Sie auf dem Register Datenbankvergleich des Dialogfelds **DiffDog Optionen** aus den folgenden Optionen wählen:

- **Spaltenname**: DiffDog prüft beide Tabellen nach übereinstimmenden Spaltennamen. Weitere Optionen zum Ignorieren von Groß-/Kleinschreibung bzw. Whitespace sind ebenfalls auf dem Register Datenbankdaten des Dialogfelds **Vergleichsoptionen** (für alle zukünftigen Vergleiche) verfügbar.
- **Datentyp**: Diese Option sollte nur in kleinen Datenbanken verwendet werden, in denen jede Spalte einen eindeutigen Datentyp aufweist, um Konflikte mit mehreren Spalten des selben Datentyps zu vermeiden. DiffDog analysiert die Datentypen der Tabellen und weist sie einer Sammlung von Datentypentsprechungen zu, die verglichen werden können. Auf diese Art könnten Sie für Spalten, die einen unterschiedlichen Namen haben aber den gleichen Datentyp aufweisen, automatisch ein Mapping erstellen.
- **Name und Datentyp**: Bei dieser Option berücksichtigt DiffDog zuerst den Spaltennamen und dann den Datentyp, wenn ein Mapping erstellt wird.
- **Ordinalzahlposition**: Ein Mapping wird nur für Spalten erstellt, deren Ordinalzahlposition in beiden Tabellen identisch ist. Auf diese Art können Sie Tabellen vergleichen, deren Design gleich ist, die jedoch unterschiedliche Spaltennamen verwenden.

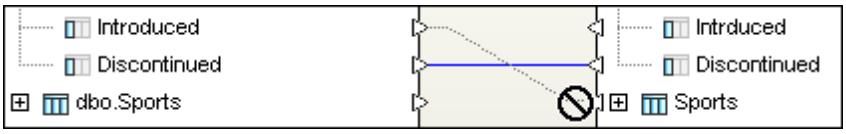
Manuelles Mapping

Falls das automatische Mapping aus irgendeinem Grund fehlschlägt (z.B. wegen eines Tippfehlers in einem Spaltennamen), können Sie das Mapping für Spalten manuell herstellen, indem Sie zwischen den beiden Dreiecken neben den Spaltennamen in beiden Komponenten eine Linie ziehen.

In der unten stehenden Abbildung konnte für die Spalte "Introduced" kein automatisches Mapping erstellt werden, da sie in der rechten Komponente falsch geschrieben wurde. Sie müssen das Mapping für diese Spalte manuell erstellen.



Beachten Sie, dass Sie ein Mapping für zwei Spalten nur erstellen können, wenn für die übergeordneten Tabellen bereits ein Mapping besteht. Ein Mapping wie es in der unten stehenden Darstellung illustriert wird, ist nicht erlaubt und daher unmöglich.



So erstellen Sie ein manuelles Spalten-Mapping:

1. Klicken Sie in der ersten Komponente auf das Dreieck neben dem Spaltennamen und ziehen Sie den Mauszeiger mit gedrückter Maustaste auf das zugehörige Dreieck in der zweiten Komponente.
2. Lassen Sie die Maustaste los, sobald sich die Form des Mauszeigers ändert (*siehe erste oben stehende Abbildung*). Die gepunktete Linie erscheint durchgezogen und die beiden Spalten sind nun durch ein Mapping verbunden. Sie können ein Mapping für Spalten nur erstellen, wenn für deren übergeordnete Tabellen bereits ein Mapping besteht (*siehe zweite oben stehende Abbildung*).

8.6.2 Ändern und Löschen von Mappings

Mappings, die nicht korrekt sind oder Spalten betreffen, die nicht verglichen werden sollen, können gelöscht werden. Darüber hinaus können Sie das Mapping einer Tabelle oder Spalte auch ändern und ein neues Mapping mit einer anderen Tabelle oder Spalte in der zweiten Vergleichskomponente erstellen.

In DiffDog stehen Kontextoptionen zum Löschen von Mappings des markierten Objekts bzw. aller Objekte der Vergleichskomponente zur Verfügung. Darüber hinaus können Sie die Maus verwenden, um das Mapping der einzelnen Tabellen oder Spalten zu ändern. Beachten Sie, dass DiffDog versuchen wird, ein Spalten-Mapping automatisch herzustellen, wenn Sie das Mapping einer Tabelle ändern und das automatische Mapping von Spalten in den Datenbankvergleichsoptionen aktiviert ist.

So löschen Sie Mappings:

Wählen Sie eine der folgenden Methoden:

- Um alle Mappings eines Datenvergleichs zu lösche, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Kopfzeile einer Komponente und wählen Sie **Objekt-Mapping aufheben**.

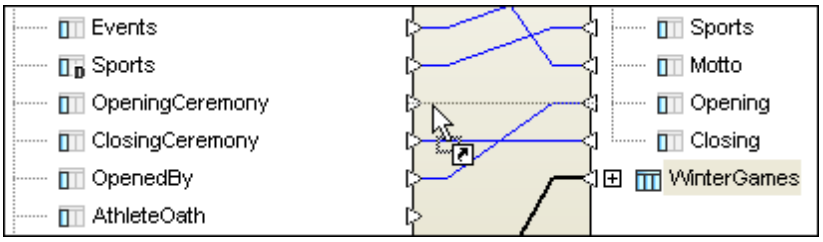
 © 2015 Altova GmbH

- Um das Mapping einer einzelnen Tabelle oder Spalte zu löschen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das entsprechende Objekt und wählen Sie **Mapping für ausgewählte aufheben** aus dem Kontextmenü.
- Klicken Sie auf die Verbindungslinie zwischen zwei gemappten Tabellen oder Spalten und drücken Sie die Taste **Entf**.

  Beachten Sie, dass beim Aufheben des Mappings einer Tabelle auch das Mapping für alle Spalten dieser Tabelle aufgehoben wird.

Ändern von Mappings

Wenn Sie ein bestehendes Mapping ändern möchten, können Sie das falsche Mapping entweder löschen und eine der Methoden zum manuellen Mapping verwenden, oder die Verbindungslinie zwischen den beiden Tabellen einfach neu ziehen. Bitte beachten Sie, dass Sie den Endpunkt einer Verbindungslinie nicht verändern können, sondern ein Mapping erstellen müssen, wie wenn für die entsprechende Tabelle bzw. Spalte überhaupt noch kein Mapping vorhanden wäre.



Im obigen Beispiel wurde die Spalte Opening in der rechten Komponente fälschlicherweise auf die Spalte OpenedBy in der linken Komponente gemappt. Um dies zu korrigieren, beginnen Sie beim Dreieck neben der Spalte Opening auf der rechten Seite und ziehen Sie die Verbindung zur Spalte OpeningCeremony auf der linken Seite. Sie können auch bei der Spalte OpeningCeremony beginnen und sie mit der Spalte Opening verbinden. Das falsche Mapping zwischen OpenedBy und Opening verschwindet, sobald Sie die Maustaste loslassen.

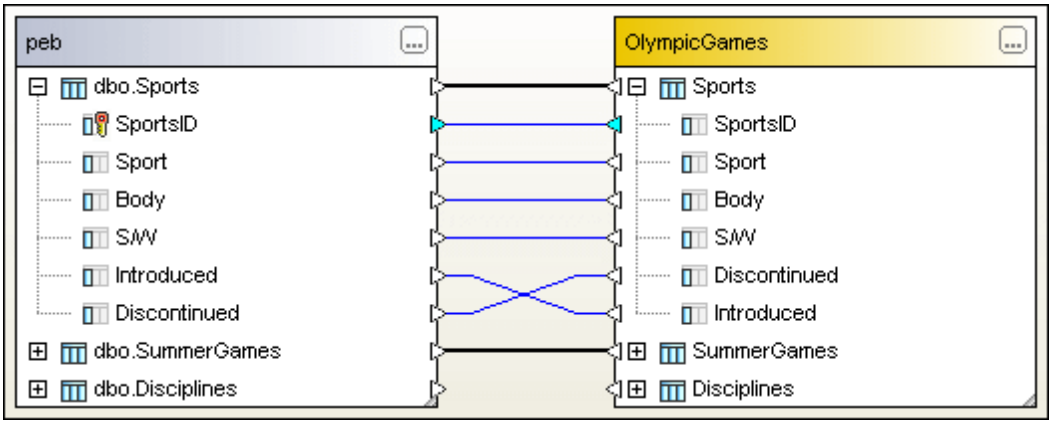
So ändern Sie ein inkorrektes Mapping:

- Ignorieren Sie das bestehende Mapping und ziehen Sie eine Verbindungslinie zwischen den beiden Tabellen oder Spalten, für die Sie ein Mapping erstellen wollen.

8.6.3 Sortieren von gemappten Tabellen

Tabellen, die in den Komponenten eines Datenbankdatenvergleichsfensters angezeigt werden, können entweder in aufsteigender oder in absteigender Reihenfolge angezeigt werden. Darüber hinaus gibt es in DiffDog die Option, Tabellen so zu sortieren, dass zuerst alle gemappten Tabellen aufsteigend oder absteigend sortiert werden und erst dann die verbleibenden Tabellen ohne Mapping in einer Komponente angezeigt werden.

Die Tabellen in der unten stehenden Abbildung wurden mit Hilfe des Befehls **Aufsteigend mit Mapping** zuerst sortiert. Beachten Sie, dass die Reihenfolge der Spalten nicht verändert werden kann; nur die Tabellen wurden sortiert, wobei Tabellen mit Mapping zuerst angezeigt werden.



Die Sortieroptionen finden Sie im Menü **Vergleichen und Zusammenführen** und im Kontextmenü, das erscheint, wenn Sie mit der rechten Maustaste in die Kopfzeile einer der beiden Komponenten oder in einen freien Bereich Datenbankdatenvergleichsfensters klicken. Bitte beachten Sie, dass die Sortierbefehle immer für beide Datenbanken gelten, gleichgültig auf welche Kopfzeile Sie geklickt haben.

So sortieren Sie Tabellen im Datenbankdatenvergleichsfenster:

1. Wählen Sie eine der folgenden Verfahren:
   - Wählen Sie die Menüoption **Vergleichen und Zusammenführen**.
   - Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Kopfzeile der linken bzw. rechten Komponente.
   - Klicken Sie mit der rechten Maustaste in eine freie Fläche des Datenbankdatenvergleichsfensters.
2. Wählen Sie entweder **Aufsteigend** oder **Absteigend** aus dem Untermenü **Tabellen sortieren**. Wenn Sie Tabellen ohne Mapping von der Sortierung ausnehmen möchten, wählen Sie **Aufsteigend mit Mapping zuerst** bzw. **Absteigend mit Mapping zuerst**.

Ziehen von Tabellen in Komponenten

Sie können die Position einer Tabelle innerhalb einer Komponente immer ändern, indem Sie die Tabelle an die gewünschte Stelle ziehen. Wenn beide Komponenten mit der selben Datenquelle verbunden sind, können Sie eine Tabelle auch von einer Komponente in die andere ziehen. Die Reihenfolge, in der die Spalten einer Tabelle in einer Komponente aufscheinen, wird von der Ordinalzahlposition der Spalte bestimmt und kann nicht geändert werden.

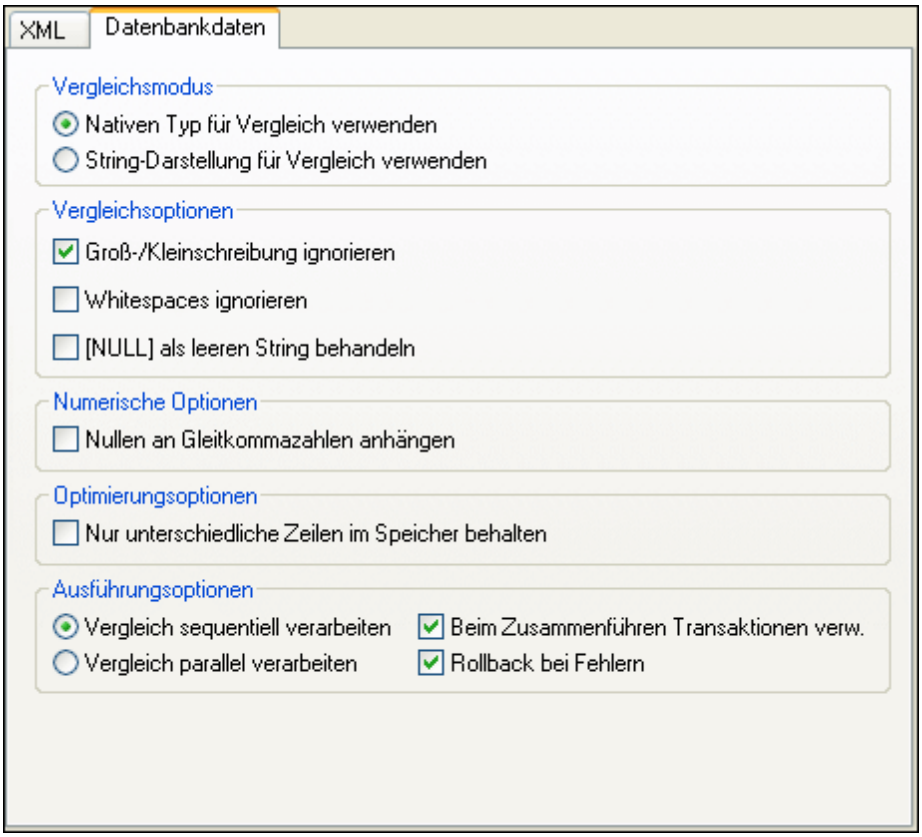
© 2015 Altova GmbH

8.7 Anpassen der Datenbankvergleichsoptionen

Die Standardvergleichsoptionen sind auf den Registern Datenbankdaten und XML des Dialogfelds **Vergleichsoptionen** definiert. Diese Einstellungen gelten für alle Datenvergleichsfenster, die in Zukunft geöffnet werden.

8.7.1 Optionen für String-Vergleich

Das Register Datenbankdaten des Dialogfelds **Vergleichsoptionen** zeigt die Standardvergleichsoptionen für alle zukünftigen Datenbankdatenvergleichsfenster an. Spezielle Vergleichsoptionen für XML-Felder sind auf dem Register XML definiert.



Vergleichsmodus

Sie können zwischen zwei Vergleichsmodus wählen: Der native Typ berücksichtigt den Datentyp der verglichenen Spalte, während beim Typ String-Darstellung vor dem Vergleich alles in Strings konvertiert wird.

Vergleichsoptionen

Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen `Groß-/Kleinschreibung ignorieren`, wenn die Groß- und Kleinschreibung beim Aufspüren von Unterschieden beachtet werden soll.
Aktivieren Sie das Kontrollkästchen `Whitespaces ignorieren`, wenn Sie Whitespaces beim Vergleichen von Datenbankdaten nicht berücksichtigen möchten. Whitespace-Zeichen sind Leerzeichen, Tabulator, Wagenrücklauf (Carriage Return) und Zeilenvorschub (Line Feed).
Wenn Sie keinen Unterschied zwischen einem leeren Feld und einem fled, das den NULL-Wert enthält, machen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen `[NULL] als leeren String`

behandeln.

Numerische Optionen

Gleitkommazahlen können mit Nullen aufgefüllt werden, wenn das Kontrollkästchen `Nullen an Gleitkommazahlen anhängen` aktiviert ist.

Optimierungsoptionen

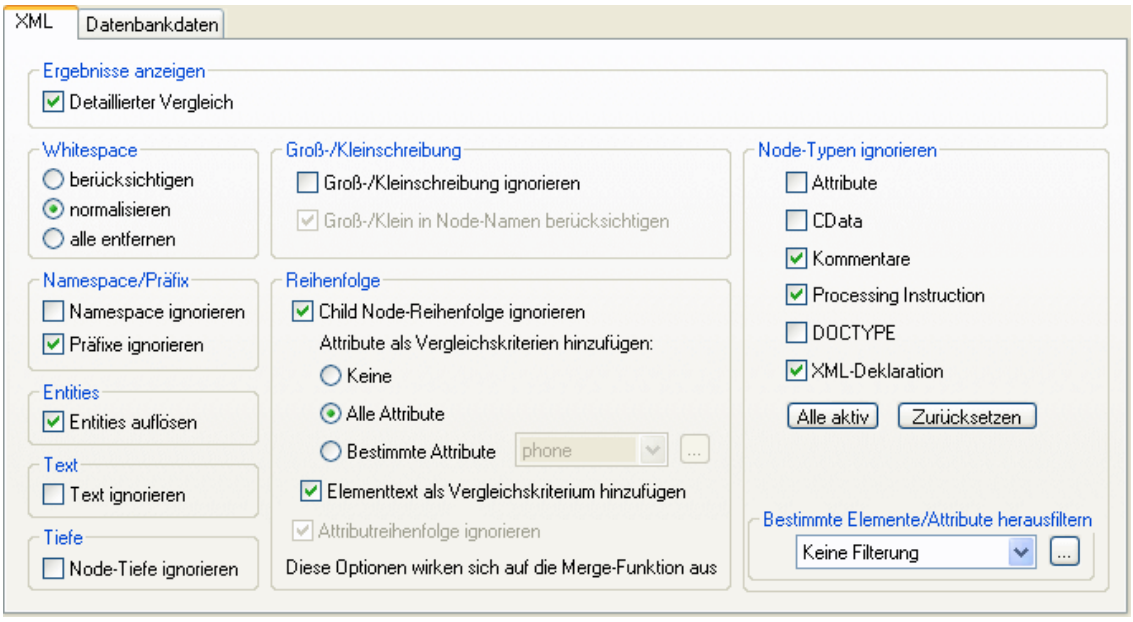
Wenn Sie Zeilen, die in beiden Tabellen eines Vergleichs gleich sind, nicht angezeigt haben wollen, können Sie das Kontrollkästchen `Nur verschiedene Zeilen im Speicher behalten` aktivieren. In diesem Fall werden nur verschiedene Zeilen im Speicher behalten und im Ergebnisfenster angezeigt.

Ausführungsoptionen

Sie können definieren ob Sie den Vergleich von mehreren Tabellen sequentiell oder parallel durchführen wollen. Änderungen können mit oder ohne Hilfe von Transaktionen in die Datenbank übernommen werden, und Sie können entscheiden, ob Sie bei Fehlern ein Rollback durchführen möchten oder nicht.

8.7.2 Optionen für den Vergleich von XML-Feldern

Das Register XML des Dialogfelds **Vergleichsoptionen** zeigt die Standardvergleichsoptionen an, die für Spalten vom Typ XML gelten, wenn nativer Vergleich ausgewählt worden ist. Die Optionen, die auf dieser Dialogseite definiert werden, gelten für alle zukünftigen Datenbankdatenvergleichsfenster.



Ergebnisse anzeigen

Die Option Detaillierter Vergleich wird nur in Dateivergleichen verwendet.

Whitespace

Whitespace-Zeichen sind Leerzeichen, Tabulator, Wagenrücklauf (Carriage Return) und Zeilenvorschub (Line Feed). Bei den drei Optionen werden die Whitespaces beim Vergleich entweder unverändert gelassen, normalisiert (d.h. alle aufeinander folgenden Whitespaces werden

© 2015 Altova GmbH

auf ein Whitespace-Zeichen reduziert) oder entfernt (d.h. beim Vergleich nicht berücksichtigt).

Groß- und Kleinschreibung

Wenn die Option `Groß-/Kleinschreibung ignorieren` aktiviert ist, wird die Groß- und Kleinschreibung nicht berücksichtigt. Außerdem haben Sie die Option, die Groß- und Kleinschreibung in Node-Namen zu berücksichtigen oder zu ignorieren.

Namespace/Präfix

Dieser Bereich enthält Optionen zum Ignorieren von Namespaces und Präfixen, wenn Sie nach Unterschieden suchen.

Reihenfolge

Wenn die Option `Child Node-Reihenfolge ignorieren` ausgewählt ist, dann wird die Position der Child-Nodes relativ zueinander nicht berücksichtigt. Solange in beiden Dokumenten in gleichrangigen Nodes ein Element-Node desselben Namens vorhanden ist, werden die beiden Node Sets als identisch betrachtet. Beachten Sie jedoch: Falls ein Element-Node ein Attribut hat, wird er als nicht identisch mit einem Element desselben Namens im verglichenen gleichrangigen Node Set betrachtet – selbst wenn die Option `Child Node-Reihenfolge ignorieren` aktiv ist. Um die Reihenfolge von mehreren Child Nodes mit verschiedenen Attributen zu ignorieren, können Sie diese Attribute als Vergleichskriterien hinzufügen. In DiffDog stehen dazu zwei Optionen zur Verfügung: (i) Alle Attribute hinzufügen oder (ii) eine Liste bestimmter Attribute definieren. Wenn Sie die Option `Bestimmte Attribute` wählen, müssen Sie jedoch vorher eine entsprechende Attributgruppe definieren. Es kann auch vorkommen, dass Child Nodes mehrfach vorkommen, die auch die gleichen Attribute aufweisen. In DiffDog können Sie in einem solchen Szenario das Kontrollkästchen `Elementtext als Vergleichskriterium hinzufügen` aktivieren. Wenn Elementtext, Wert des Attributs und Node-Name identisch sind und nur die Reihenfolge der Nodes unterschiedlich ist, werden keine Unterschiede angezeigt.

Des Weiteren steht die Option `Attributreihenfolge ignorieren` zur Verfügung. Sie gilt für die Reihenfolge der Attribute eines einzelnen Elements.

Entities

Wenn die Option `Entities auflösen` aktiviert ist, werden alle Entities im Dokument aufgelöst. Andernfalls werden die Dateien einschließlich Entities verglichen, wie sie sind.

Text

Bei Auswahl der Option `Text ignorieren` werden die Unterschiede in einander entsprechenden Text-Nodes nicht berücksichtigt. Ein unterschiedlicher String innerhalb eines Tags wird ignoriert, weil nur die XML-Struktur verglichen wird, nicht jedoch der Inhalt der Tags.

Tiefe

Wenn `Node-Tiefe ignorieren` aktiviert ist, wird die zusätzliche Tiefe eines Elements (wenn es mehrere Unterebenen gibt) relativ zur Tiefe des Pendant-Elements in der anderen Datei ignoriert.

Node-Typen ignorieren

Aktivieren Sie die Kontrollkästchen für die Node-Typen, die im Vergleich **nicht** berücksichtigt werden sollen. Zur Auswahl stehen die Optionen: Attributes, CDATA, Comments, Processing Instructions und DOCTYPE-Anweisungen und XML-Deklarationen.
Filter werden nur in Dateivergleichen verwendet.

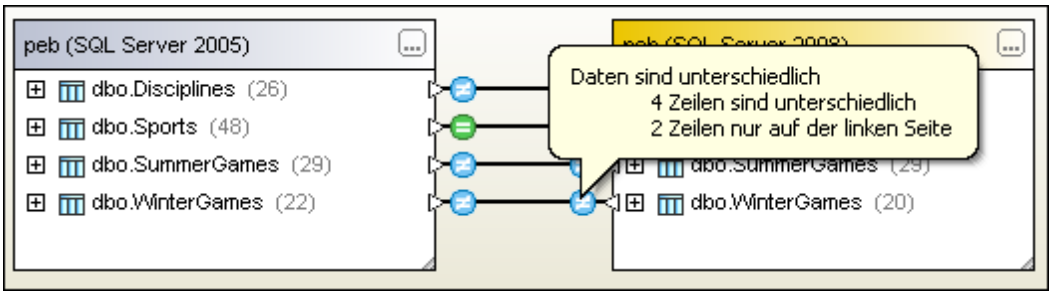
8.8 Speichern von Datenbankdatenvergleichsdateien

Nachdem Sie Tabellen zum Vergleich ausgewählt und ein Mapping erstellt sowie die erforderlichen Vergleichsoptionen definiert haben, können Sie den Vergleich in einer Datenvergleichsdatei speichern. Dies kann entweder über den Befehl **Datei | Speichern unter...** geschehen, oder indem Sie mit der rechten Maustaste auf das Register eines Datenbankdatenvergleichsfensters klicken und **Speichern** aus dem Kontextmenü auswählen. Wenn Sie einen bestimmten Vergleich regelmäßig durchführen, können Sie durch die Verwendung einer Datenvergleichsdatei, die direkt geöffnet werden kann und die erforderlichen Datenquellenverbindungen automatisch herstellt, eine Menge Arbeitszeit sparen.

© 2015 Altova GmbH

8.9 Starten eines Datenbankdatenvergleichs

Nachdem Sie die Tabellen und Spalten, die Sie vergleichen möchten, ausgewählt und ein Mapping erstellt haben, können Sie einen Datenbankvergleich inDiffDog starten. Sie können entweder eine oder mehrere markierte Tabellen oder alle Tabellen im aktiven Datenvergleichsfenster vergleichen. Ein Vergleich kann über (i) das Menü **Vergleichen und Zusammenführen**, (ii) die Schaltfläche **Vergleich starten** im Datenbankdatenvergleichsfenster, (iii) das Kontextmenü oder (iv) durch Drücken von **F5** gestartet werden. Für beide Tabellen werden im Hintergrund SQL SELECT-Anweisungen generiert und ausgeführt und Daten abgefragt.



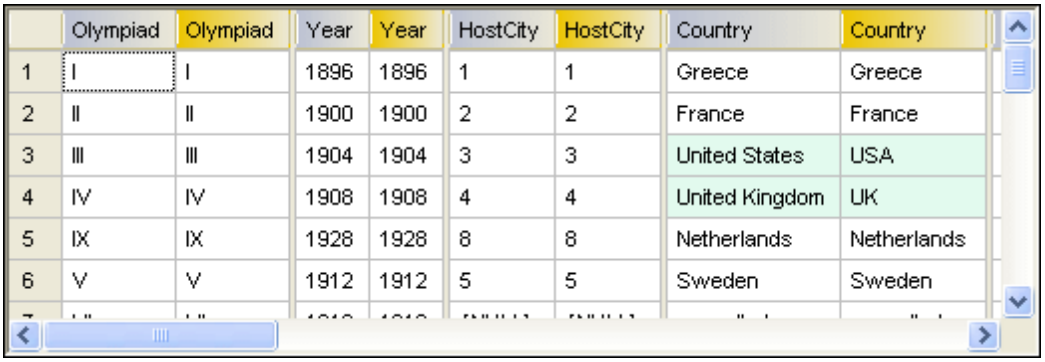
So starten Sie einen Datenbankvergleich:

- Um alle Tabellen in der Vergleichskomponente zu vergleichen, wählen Sie eine der folgenden Methoden:
  - Wählen Sie die Menüoption **Vergleichen und Zusammenführen | Vergleich starten**.
  - Klicken Sie in der Symbolleiste "Vergleichen und Zusammenführen" auf die Schaltfläche **Vergleich starten**.
  - Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Kopfzeile einer Komponente und wählen Sie **Tabellen vergleichen** aus dem Kontextmenü.
  - Drücken Sie **F5**.
- Um den Vergleich auf einige Tabellen in der Komponente zu beschränken:
  1. Markieren Sie eine oder mehrere Tabellen in einer der Komponente.
  2. Drücken Sie die rechte Maustaste und wählen Sie **Ausgewählte Tabellen vergleichen** aus dem Kontextmenü oder drücken Sie **F5**.

Das Ergebnis eines Vergleichs wird im Datenbankdatenvergleichsfenster mit Symbolen angezeigt. Wenn Sie den Cursor über einem Symbol platzieren, erscheint eine Ballonhilfe mit einer kurzen Beschreibung des Vergleichsergebnisses für die markierte Tabelle (*siehe oben stehende Abbildung*). Wenn Sie die Standardeinstellungen nicht verändert haben und die Vergleichsergebnissymbole auf beiden Seiten angezeigt werden, ist es egal ob sich der Cursor über dem linken oder dem rechten Symbol befindet. In umfangreichen Tabellen, die sehr viele Spalten enthalten, können Sie die einzelnen Tabellen reduzieren bzw. erweitern, wenn Sie die Unterschiede untersuchen. Wenn Sie eine Spalte in einer Komponente doppelklicken, werden beide Versionen der Spalte in beiden Komponenten gleichzeitig reduziert, bzw. erweitert. Um alle Spalten in beiden Komponenten mit nur einem Klick zu reduzieren, verwenden Sie den Befehl **Tabellen reduzieren** aus dem Menü **Datenvergleich** bzw. dem Kontextmenü, das sich öffnet wenn Sie mit der rechten Maustaste auf die Titelzeile einer Komponente klicken.

8.10 Anzeigen von Unterschieden in Datenbanken

Das Ergebnis eines Datenbankvergleichs wird – wenn Sie den Mauszeiger über einem Vergleichssymbol platzieren – in einer Ballonhilfe angezeigt. Eine detaillierte Ansicht der Unterschiede steht im Ergebnisfenster zur Verfügung, in dem Sie jede Zelle auf Unterschiede prüfen können.



	Olympiad	Olympiad	Year	Year	HostCity	HostCity	Country	Country
1	I	I	1896	1896	1	1	Greece	Greece
2	II	II	1900	1900	2	2	France	France
3	III	III	1904	1904	3	3	United States	USA
4	IV	IV	1908	1908	4	4	United Kingdom	UK
5	IX	IX	1928	1928	8	8	Netherlands	Netherlands
6	V	V	1912	1912	5	5	Sweden	Sweden

Das Ergebnisfenster für Vergleiche zeigt die Spalten der verglichenen Tabellen im Ergebnisraster nebeneinander an. Auf diese Weise sehen Sie den Inhalt der verglichenen Spalten direkt nebeneinander. Unterschiede werden mit Farben markiert.

Verbergen von Spalten ohne Unterschiede

In Tabellen mit einer großen Anzahl von Spalten, wo Unterschiede nur in einigen davon auftreten, können Sie Spalten, die keine Unterschiede aufweisen, ausblenden und nur unterschiedliche Spalten im Ergebnisraster anzeigen. Klicken Sie zu diesem Zweck auf die Schaltfläche **Spalten ohne Unterschiede anzeigen/verbergen** in der Symbolleiste "Datenbankvergleichsergebnis".

Suchen von Text

Wenn Sie eine bestimmte Zeichenfolge im Vergleichsergebnisfenster suchen, können Sie dazu die Schaltfläche **Suchen** in der Symbolleiste "Standard" verwenden.

So zeigen Sie die Ergebnisse eines Tabellenvergleichs an:

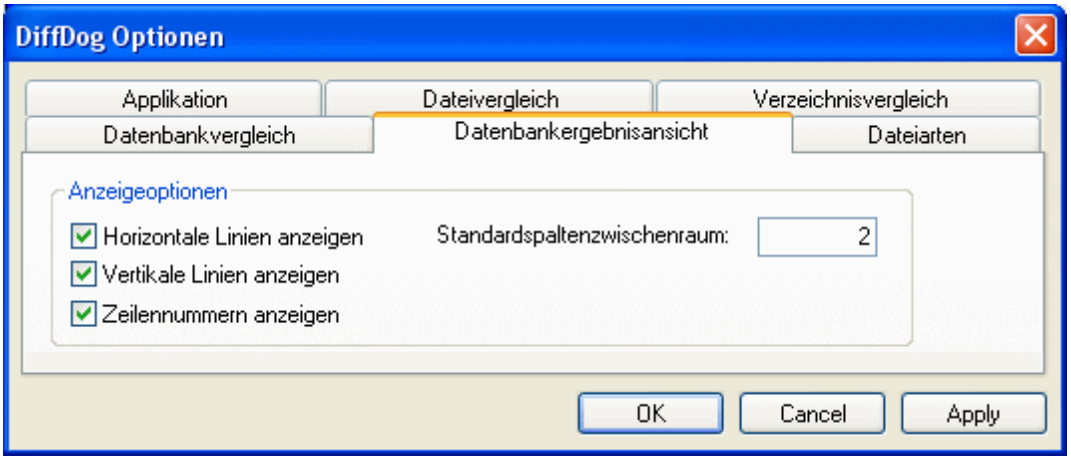
1. Führen Sie einen Tabellenvergleich durch.
2. Wählen Sie eine der folgenden Methoden:
   - Klicken Sie im Datenbankdatenvergleichsfenster auf eines der Vergleichsergebnissymbole für die verglichene Tabelle.
   - Klicken Sie in einer der Vergleichskomponenten mit der rechten Maustaste auf eine Tabelle und wählen Sie **Ausgewählte Ergebnisse anzeigen** aus dem Kontextmenü.
   - Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Kopfzeile einer Vergleichskomponente und wählen Sie **Ergebnisse anzeigen** aus dem Kontextmenü.
   - Wählen Sie die Menüoption **Vergleichen und Zusammenführen | Ergebnisse anzeigen**.
3. Klicken Sie optional in der Symbolleiste "Datenbankvergleichsergebnisse" auf die Schaltfläche **Spalten ohne Unterschiede anzeigen/verbergen**, wenn Sie Spalten

© 2015 Altova GmbH

verbergen möchten, in denen keine Unterschiede auftreten.

8.10.1 Konfigurieren der Vergleichsergebnisansicht

Auf dem Register Datenbankergebnisansicht des Dialogfelds **DiffDog Optionen** können Sie das Erscheinungsbild der Datenbankergebnisansicht anpassen.



Anzeigeoptionen

Sie können im Ergebnisraster horizontale und/oder vertikale Linien sowie Zeilennummern anzeigen, indem Sie die entsprechenden Kontrollkästchen aktivieren. Der Standardspaltenzwischenraum (.d.h. der Abstand zwischen den einzelnen Spaltenpaaren) kann ebenfalls auf dieser Seite definiert werden.

Festlegen, welche Zeilen angezeigt werden sollen

Sie können die Ansicht einzelner Vergleichsergebnisfenstern so konfigurieren, dass Zeilen auf Basis des Vergleichsstatus angezeigt werden. So können Sie z.B. einstellen, dass alle identischen Zeilen nicht angezeigt werden sollen oder dass Zeilen, die nur in der linken Komponente vorhanden sind, angezeigt und Zeilen, die nur in der rechten Komponente vorhanden sind, nicht angezeigt werden sollen. Zu diesem Zweck stehen Ihnen in der Symbolleiste eine Reihe einfacher ein/aus-Befehle zur Verfügung.

Alle identischen Zeilen ein-/ausblenden: Blendet alle Zeilen, die in der linken und rechten Komponente identisch sind, ein bzw. aus.

Alle unterschiedlichen Zeilen ein-/ausblenden: Blendet alle Zeilen, die in der linken und rechten Komponente unterschiedlich sind, ein bzw. aus.

Nur auf der linken Seite vorhandene Zeilen ein-/ausblenden: Blendet Zeilen, die nur in der in der linken Komponente enthaltenen Tabelle existieren, ein bzw. aus.

Nur auf der rechten Seite vorhandene Zeilen ein-/ausblenden: Blendet Zeilen, die nur in der in der rechten Komponente enthaltenen Tabelle existieren, ein bzw. aus.

Zeilen anzeigen/verbergen, die nicht von links nach rechts zusammengeführt werden können: Blendet Zeilen, die in der linken und der rechten Komponente unterschiedlich sind und nur von rechts nach links, nicht jedoch von links nach rechts zusammengeführt werden können, ein oder aus.

Zeilen anzeigen/verbergen, die nicht von rechts nach links zusammengeführt

werden können: Blendet Zeilen, die in der linken und der rechten Komponente unterschiedlich sind und nur von links nach rechts, nicht jedoch von rechts nach links zusammengeführt werden können, ein oder aus.

Darüber hinaus können Sie auch alle identischen Spalten im Ergebnisraster ausblenden und nur Spalten anzeigen, in denen Unterschied auftreten.

Spalten ohne Unterschiede anzeigen/verbergen: Ein ein/aus-Befehl, der die Anzeige von Spalten ohne Unterschiede ein- bzw. ausschaltet.

8.10.2 Navigieren zwischen den Unterschieden

Sie können zwischen den Unterschieden navigieren, indem Sie die folgenden Navigationsbefehle aus dem Kontextmenü bzw der Symbolleiste "Vergleichen und Zusammenführen" verwenden:

Nächster Unterschied (Alt+Nach-unten): Wählt den nächsten Unterschied als aktuellen Unterschied aus.

Vorhergehender Unterschied (Alt+Nach-oben): Wählt den vorhergehenden Unterschied als aktuellen Unterschied aus.

Letzter Unterschied (Alt+Ende): Wählt den letzten Unterschied als aktuellen Unterschied aus.

Erster Unterschied (Alt+Pos1): Wählt den ersten Unterschied als aktuellen Unterschied aus.

Bitte beachten Sie: Mit Hilfe der Navigationsbefehle wird die Auswahl des aktuellen Unterschieds auf Zeilenebene verschoben. Wenn es in einer Zeile mehr als eine unterschiedliche Zelle gibt, müssen Sie den Mauszeiger oder die Pfeiltasten verwenden, um eine andere als die erste Zelle einer Zeile zu markieren.

© 2015 Altova GmbH

8.11 Strukturvergleich von einem Datenvergleich aus starten

Sie können einen Datenbankschemavergleich von einem Datenbankdatenvergleich aus starten, wenn sie die Struktur des Schemas, in dem eine bestimmte Spalte enthalten ist, untersuchen wollen. Die ausgewählten Tabellen und ihre zugehörigen Tabellen in der anderen Vergleichskomponente werden in einem neuen Datenbankschemavergleichfenster geöffnet und es wird automatisch ein Mapping erstellt. Wenn es in der anderen Komponente kein Pendant gibt, wird in dieser keine Tabelle geöffnet.

Sie können im Datenbankschemavergleichfenster weiterarbeiten, als würde es sich um eine normale Schemavergleichssitzung handeln (Beschreibung siehe Vergleichen von Datenbankschemas).

So vergleichen Sie die Struktur von ausgewählten Tabellen:

1. Wählen Sie eine oder mehrere Tabellen in einer der Komponenten eines Datenbankdatenvergleichsfensters.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Ausgewählte in neuem Schemavergleich öffnen** aus dem Kontextmenü oder klicken Sie in der Standardsymbolleiste auf das Symbol .

So vergleichen Sie die Struktur aller in einer Komponente enthaltenen Tabellen:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Titelzeile einer der Komponenten und wählen Sie **In neuem Schemavergleich öffnen** aus dem Kontextmenü.

8.12 Zusammenführen von Datenbankdaten

Nachdem Sie in DiffDog einen Datenbankvergleich gestartet haben, haben Sie mehrere Möglichkeiten die Daten der beiden Tabellen zusammenzuführen:

- Eine oder mehrere ausgewählte Tabelle(n) Im Datenbankdatenvergleichsfenster zusammenführen (links nach rechts oder rechts nach links)
- Alle Tabellen im Datenbankdatenvergleichsfenster zusammenführen
- Einzelne Zellen im Datenbankdatenvergleichsergebnisfenster zusammenführen (links nach rechts oder rechts nach links)

Zum Zusammenführen werden die folgenden Symbole verwendet (beachten Sie, dass die gleichen Symbole für verschiedene Befehle verwendet werden, je nachdem welchen Menübefehl Sie auswählen oder auf welche Schaltfläche Sie in der Symbolleiste klicken):

Markierte von links nach rechts zusammenführen: Dieser Befehl steht im Kontextmenü eines Datenbankvergleichsfensters zur Verfügung, wenn zumindest eine Tabelle in der linken oder rechten Komponente markiert ist. Durch Klicken auf diesen Befehl wird die Tabelle in der rechten Komponente mit den Daten der Tabelle in der linken Komponente aktualisiert.

Markierte von rechts nach links zusammenführen: Dieser Befehl steht im Kontextmenü eines Datenbankvergleichsfensters zur Verfügung, wenn zumindest eine Tabelle in der linken oder rechten Komponente markiert ist. Durch Klicken auf diesen Befehl wird die Tabelle in der linken Komponente mit den Daten der Tabelle in der rechten Komponente aktualisiert.

Von links nach rechts zusammenführen: Dieser Befehl befindet sich im Kontextmenü, das erscheint, wenn Sie mit der rechten Maustaste in die Kopfzeile einer der beiden Komponenten eines Datenbankvergleichsfensters klicken. Durch Klicken auf diesen Befehl werden alle Tabellen in der rechten Komponente mit den Daten der entsprechenden Tabellen in der linken Komponente aktualisiert.

Von rechts nach links zusammenführen: Dieser Befehl befindet sich im Kontextmenü, das erscheint, wenn Sie mit der rechten Maustaste in die Kopfzeile einer der beiden Komponenten eines Datenbankvergleichsfensters klicken. Durch Klicken auf diesen Befehl werden alle Tabellen in der linken Komponente mit den Daten der entsprechenden Tabellen in der rechten Komponente aktualisiert.

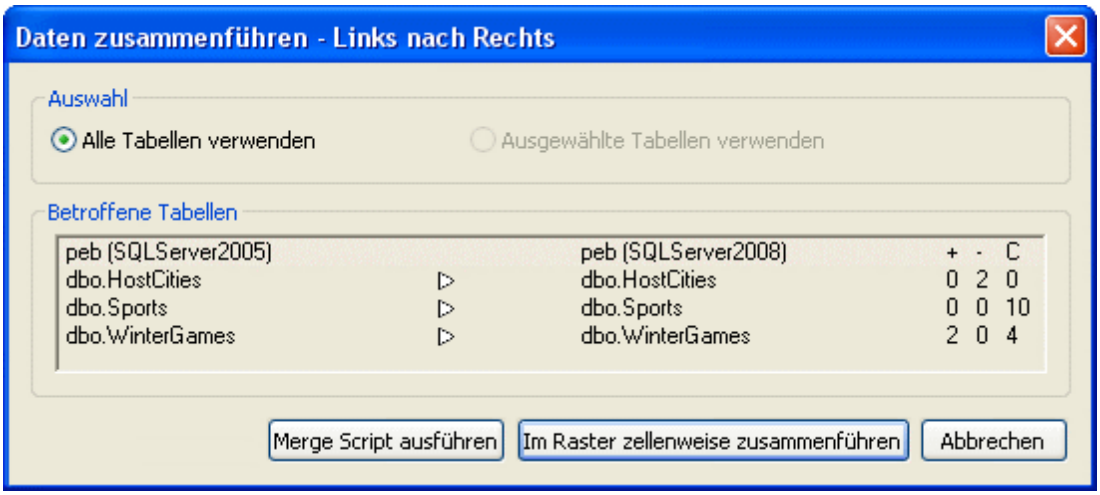
Von links nach rechts kopieren: Dieser Befehl befindet sich im Menü **Vergleichen und Zusammenführen** und steht als Schaltfläche in der Symbolleiste "Vergleichen und Zusammenführen" sowie als Kontextmenüoption im Datenbankvergleichsergebnisfenster zur Verfügung, wenn zumindest eine Zelle markiert ist. Durch Klicken auf diesen Befehl wird die Tabelle bzw. Zelle in der rechten Komponente mit den Daten der zugehörigen Tabelle bzw. Zelle in der linken Komponente aktualisiert. Wenn im Datenbankvergleichsfenster keine Tabelle markiert ist, werden alle Tabellen in dieser Komponente zusammengeführt.

Von rechts nach links kopieren: Dieser Befehl befindet sich im Menü **Vergleichen und Zusammenführen** und steht als Schaltfläche in der Symbolleiste "Vergleichen und Zusammenführen" sowie als Kontextmenüoption im Datenbankvergleichsergebnisfenster zur Verfügung, wenn zumindest eine Zelle markiert ist. Durch Klicken auf diesen Befehl wird die Tabelle bzw. Zelle in der linken Komponente mit den Daten der zugehörigen Tabelle bzw. Zelle in der rechten Komponente aktualisiert. Wenn im Datenbankvergleichsfenster keine Tabelle markiert ist, werden alle Tabellen in dieser Komponente zusammengeführt.

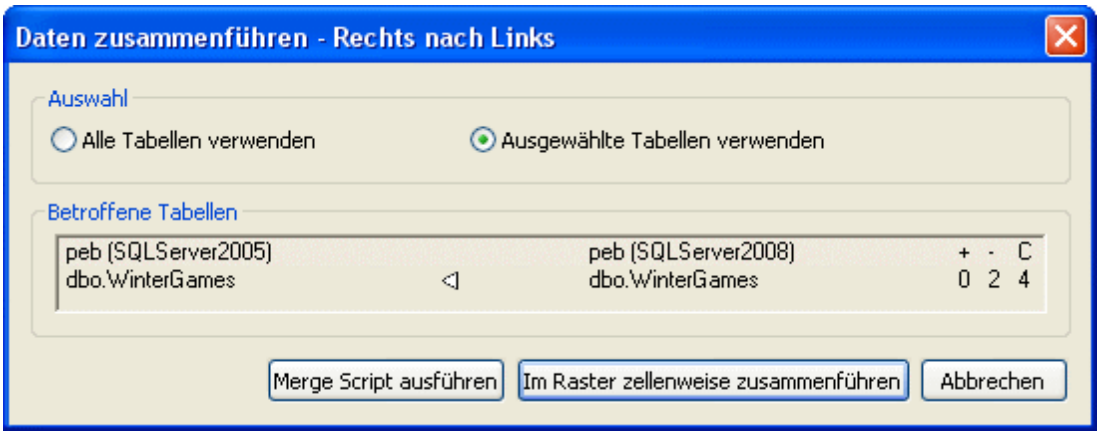
© 2015 Altova GmbH

8.12.1 Zusammenführen von Tabellen

Wenn Sie sich entschieden haben, Tabellen in Ihren Komponenten zusammenzuführen, zeigt DiffDog ein Dialogfeld mit einer Übersicht der Aktionen, die durchgeführt werden, an. Sie müssen die Zusammenführung bestätigen, bevor die Änderungen tatsächlich in die Datenbank übernommen werden.



DiffDog zeigt die Datenbanken und die betroffenen Tabellen an und gibt die Richtung an, in der die Zusammenführung durchgeführt wird. Wenn Sie zumindest eine Tabelle markiert haben bevor Sie den Befehl zum Zusammenführen aufrufen, ist im Dialogfeld die Optionsschaltfläche `Ausgewählte Tabellen verwenden` aktiviert und Sie können wählen, ob Sie nur die ausgewählten oder alle Tabellen anzeigen (und zusammenführen) möchten.



So führen Sie alle verglichenen Tabellen zusammen:

1. Wählen Sie die benötigten Tabellen aus, erstellen Sie ein Mapping und starten Sie einen Datenbankvergleich.
2. Prüfen Sie das Vergleichsergebnis und legen Sie fest, welche Tabelle(n) erhalten bleiben soll(en).
3. Wählen Sie die passende Menüoption aus dem Menü **Vergleichen und Zusammenführen**:

- Um Daten aus der linken Tabelle zu kopieren, wählen Sie **Von links nach rechts kopieren**.
- Um Daten aus der rechten Tabelle zu kopieren, wählen Sie **Von rechts nach links kopieren**.

4. Klicken Sie auf **Merge Script ausführen** und speichern Sie die Änderungen in der Datenbank.
   - Klicken Sie auf **Im Raster zellenweise zusammenführen**, wenn Sie nur ausgewählte Daten zusammenführen möchten. Es wird für jede ausgewählte Tabelle ein Datenbankdatenergebnisfenster geöffnet.

So führen Sie ausgewählte verglichene Tabellen zusammen:

1. Wählen Sie die benötigten Tabellen aus, erstellen Sie ein Mapping und starten Sie einen Datenbankvergleich.
2. Prüfen Sie das Vergleichsergebnis und legen Sie fest, welche Tabelle(n) erhalten bleiben soll(en).
3. Markieren Sie die Tabelle(n), die Sie zusammenführen möchten.
4. Wählen Sie die passende Menüoption aus dem Kontextmenü oder klicken Sie auf die entsprechenden Schaltfläche in der Symbolleiste "Vergleichen und Zusammenführen":
   - Um die Daten aus der linken Tabelle zu kopieren, wählen Sie **Auswahl von links nach rechts zusammenführen** oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Von links nach rechts kopieren** oder drücken Sie **Alt+Nach-rechts**.
   - Um die Daten aus der linken Tabelle zu kopieren, wählen Sie **Auswahl von rechts nach links zusammenführen** oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Von rechts nach links kopieren** oder drücken Sie **Alt+Nach-links**.
5. Klicken Sie auf **Merge Script ausführen** und speichern Sie die Änderungen in der Datenbank.

8.12.2 Zusammenführen einzelner Ergebnisse

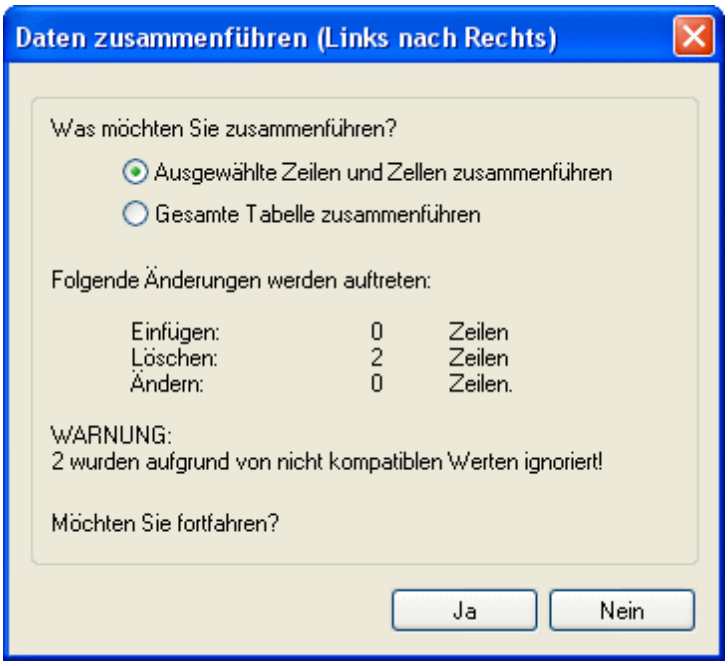
In der Datenbankvergleichsergebnisansicht können Sie im Ergebnisraster einzelne Zellen zusammenführen, d.h. einzelne Zellen von einer Spalte eines Vergleichspaars in die andere kopieren. Damit können Sie im gleichen Ergebnisraster Daten von beiden Seiten eines Vergleichs kopieren. Beachten Sie, dass diese Änderungen nicht rückgängig gemacht werden können und möglicherweise nicht alle Zeilen in beide Richtungen zusammengeführt werden können. Wenn Zeilen nur auf einer Seite eines Vergleichs vorkommen, kann nur die gesamte Zeile auf die andere Seite kopiert bzw. gelöscht werden!

Zellen, die nicht in beide Richtungen zusammengeführt werden können, werden im Ergebnisraster mit kleinen Pfeilen in Rot und Grün markiert, wobei der grüne Pfeil die Richtung anzeigt, in die zusammengeführt werden kann und der rote Pfeil die Richtung anzeigt, in die keine Zusammenführung möglich ist. Wenn Spalten überhaupt nicht zusammengeführt werden können, wird ein Symbol mit zwei roten Pfeilen angezeigt. Im unten stehenden Beispiel wird in der linken Tabelle die dreistellige Länderabkürzung verwendet und der Datentyp der Spalte "Country" ist varchar(3). Die rechte Tabelle verwendet die vollständige Bezeichnung des Landes und speichert diese in einer Spalte "Country" mit dem Datentyp varchar(100). Da der vollständige Name bei Kopieren in die dreistellige Spalte abgeschnitten werden würde, ist in diesem Fall nur die Zusammenführung von links nach rechts möglich.

© 2015 Altova GmbH

Country	Country
GRE	Greece
FRA	France
USA	USA
GBR	United Kingdom

Wenn Sie versuchen, Tabellen mit solch inkompatiblen Werten zusammenzuführen, wird die gesamte Zeile, in der ein solches Problem auftritt, bei der Zusammenführung ignoriert DiffDog zeigt ein Nachrichtenfenster an, in dem die Änderungen aufgeführt werden und das Sie bestätigen müssen, bevor die Zusammenführung gestartet wird.



Im Dialogfeld **Daten zusammenführen (x nach y)** können Sie immer noch entscheiden, alle Zeilen der Tabellen zusammenzuführen.

Die Befehle **Von links nach rechts kopieren** bzw. **Von rechts nach links kopieren** stehen als Symbole in der Symbolleiste sowie als Optionen im Kontextmenü zur Verfügung. Darüber hinaus können Sie auch die Tastaturkürzel **Alt+Nach-rechts** bzw. **Alt+Nach-links** verwenden.

So führen Sie einzelne Zellen in der Datenbankergebnisansicht zusammen:

1. Markieren Sie in der Datenbankvergleichsergebnisansicht eine oder mehrere Zellen, die in der linken bzw. rechten Tabelle unterschiedlich sind, und wählen Sie eine der folgenden Methoden:
   - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Von links nach rechts kopieren** bzw. **Von rechts nach links kopieren**, die sich in der Symbolleiste "Vergleichen und Zusammenführen" befinden.
   - Drücken Sie die rechte Maustaste und wählen Sie **Von links nach rechts kopieren**

bzw. **Von rechts nach links kopieren** aus dem Kontextmenü.

2. Klicken Sie im Dialogfeld **Daten zusammenführen (x nach y)** auf die Schaltfläche **Ja**, um die Daten in die Datenbank zu übernehmen.

© 2015 Altova GmbH

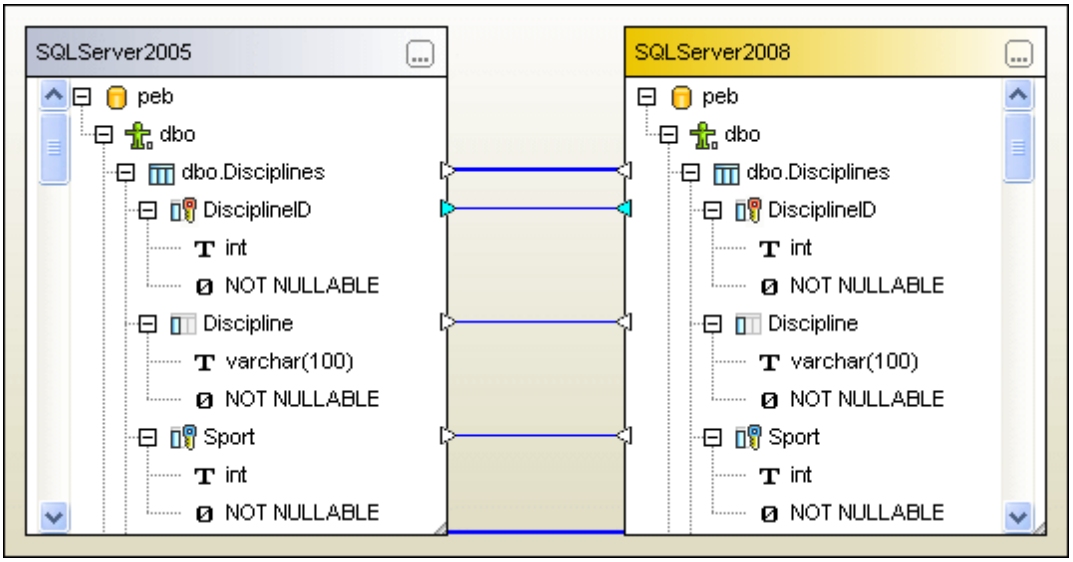
Kapitel 9

Vergleichen von Datenbankschemas

9 Vergleichen von Datenbankschemas

Altova Webseite: Datenbankschemavergleich

Wenn Sie Tabellen in einem Datenbankschemavergleichsfenster anzeigen (*siehe unten stehende Abbildung*), werden alle Datenbankelemente (z.B. Datentypen, Constraints, Schlüssel usw.) in den Vergleichskomponenten dargestellt, so dass Sie die Struktur der Tabellen innerhalb des Datenbankschemas vergleichen können. In der Standardeinstellung wird für übereinstimmende Elemente nach dem Laden in eine Vergleichskomponente automatisch ein Mapping auf Grundlage des Namens erstellt. Sie können diese Einstellung auf dem Register Datenbankvergleich der **DiffDog Optionen** jedoch auch ändern oder ein Mapping manuell durchführen, wenn Sie Datenbankelemente vergleichen möchten, die von DiffDog nicht als übereinstimmen erkannt wurden.

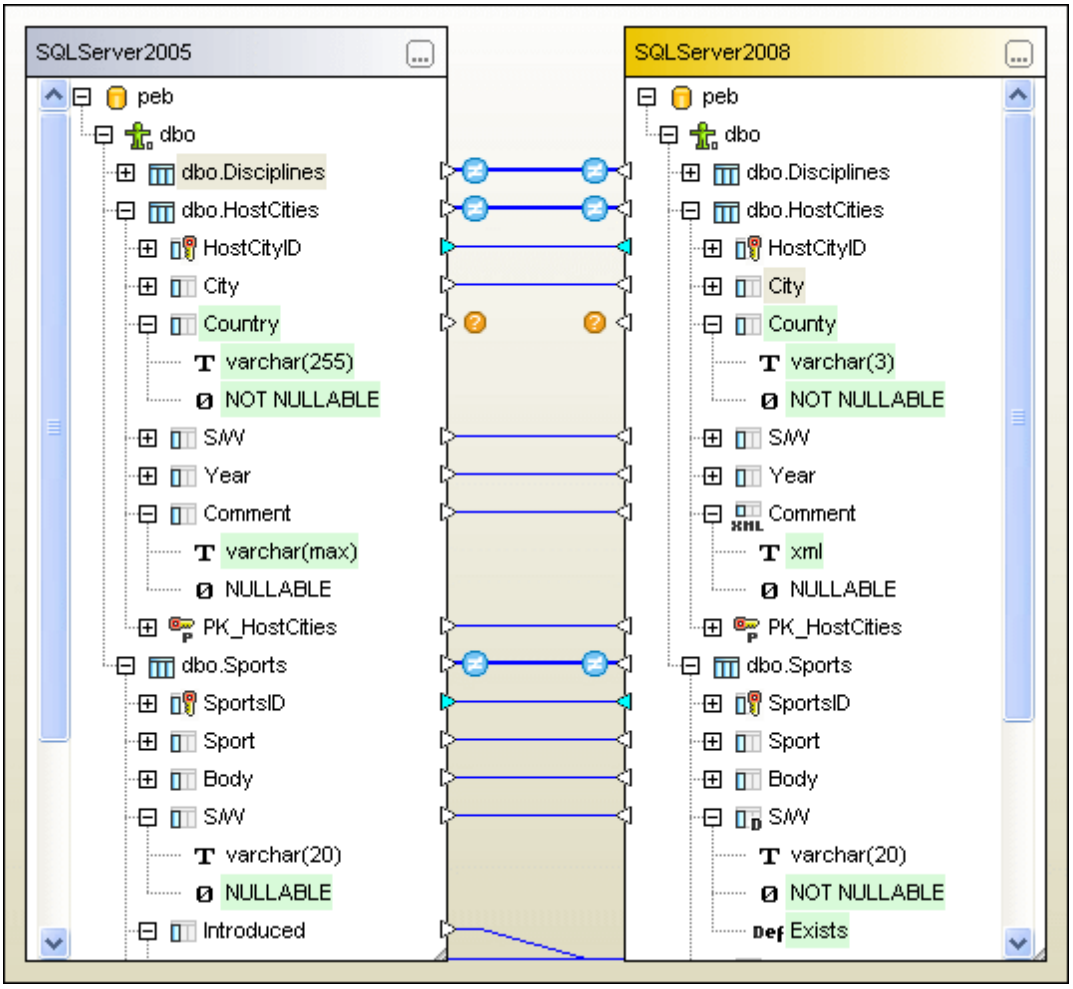


Wenn die Voraussetzungen für einen Datenbankschemavergleich erfüllt sind, gibt es mehrere Möglichkeiten einen Vergleich von Datenbankschemas in DiffDog zu starten:

- Öffnen eines Dantenbankschemavergleichsfensters und Hinzufügen von Tabellen mit Hilfe des **Dialogfensters Datenbankobjekte für Vergleich auswählen**. Im Dialogfenster können Tabellen aus beiden Datenbanken ausgewählt werden.
- Öffnen einer Datenvergleichsdatei, die in Ihrem Dateisystem gespeichert ist, indem Sie den Befehl **Datei | Datenbankvergleichsdatei öffnen...** wählen.

Nachdem ein Vergleich gestartet wurde, zeigt das Meldungsfenster die Vergleichsergebnisse an und erweitert die Baumstruktur automatisch so weit, dass die Datenbankelemente, die in der linken und rechten Komponente unterschiedlich sind, sichtbar werden (*siehe unten stehende Abbildung*).

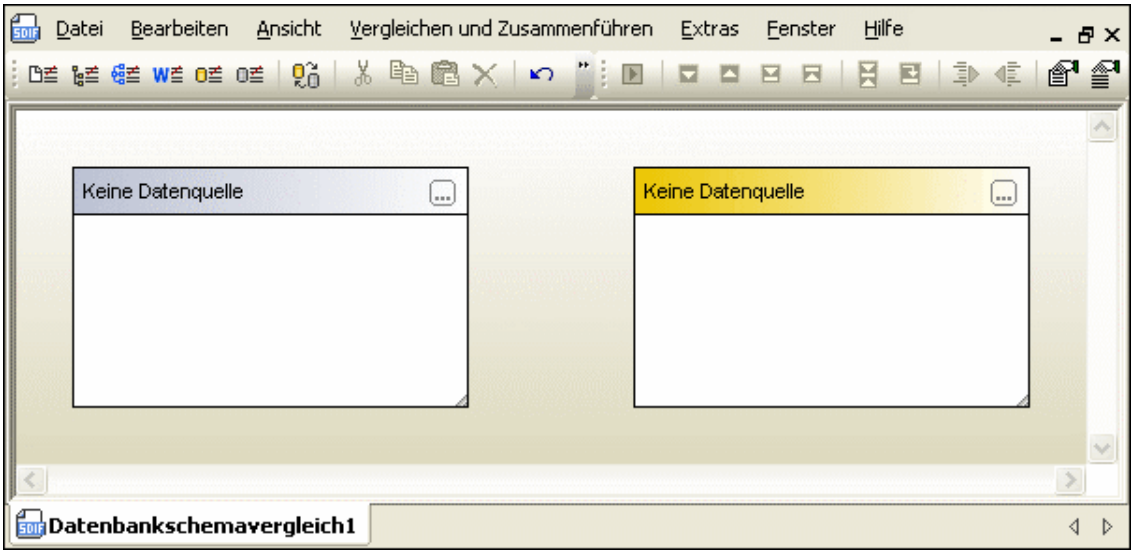
© 2015 Altova GmbH



Sie können die beiden Schemas bzw. ausgewählte Elemente im Datenbankschemavergleichsfenster zusammenführen.

9.1 Öffnen eines Datenbankschemavergleichsfensters

Wenn Sie ein neues Datenbankschemavergleichsfenster öffnen, erhält der Datenbankvergleich einen Namen in der Form `DatenbankschemavergleichX`, wobei X für eine Ganzzahl steht, die die Position des Datenbankschemavergleichs in der Reihenfolge der in der aktuellen DiffDog-Sitzung geöffneten Datenbankschemavergleiche angibt. Dieser Name erscheint auf einem Register am unteren Rand des Fensters.



Der Befehl **Datei | Datenbank-Schemas vergleichen** öffnet das Datenbankschemavergleichsfenster und zeigt das Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** an, in dem Sie die erforderlichen Schemas und Tabellen auswählen. Im Normalfall werden Sie auch gleich die erste Datenbank auswählen, wenn Sie ein neues Datenbankschemavergleichsfenster öffnen. Sie könnten jedoch auch nur ein Schemavergleichsfenster öffnen und Schemas und Tabellen später hinzufügen.

So öffnen Sie ein Datenbankschemavergleichsfenster:

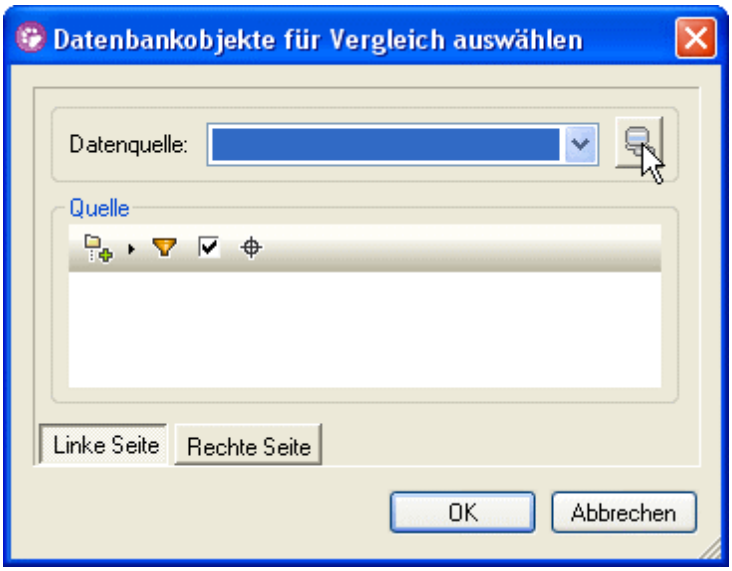
- Wählen Sie die Menüoption **Datei | Datenbank-Schemas vergleichen** oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Datenbankschemas vergleichen** in der Symbolleiste "Standard". Wenn das Kontrollkästchen `Tabellenauswahl für neue Dokumente anzeigen` auf dem Register Datenbankvergleich der **DiffDog Optionen** aktiviert ist (Standardeinstellung), wird automatisch das Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** angezeigt.

  Wenn Sie nur ein Schemavergleichsfenster öffnen möchten, ohne bereits eine Datenbank zu wählen, klicken Sie auf **Abbrechen**. Das Dialogfeld Datenbankobjekte für Vergleich auswählenwird geschlossen und ein leeres Schemavergleichsfenster wird in DiffDogangezeigt.

© 2015 Altova GmbH

9.2 Wahl einer Datenquellenverbindung

Bevor Sie Tabellen für den Vergleich auswählen können, müssen Sie beide Komponenten Ihres Datenbankdatenvergleichsfensters mit der Datenquellen verbinden, in der sich die fraglichen Tabellen befinden. Wenn in DiffDog noch keine Datenquellenverbindung besteht und Sie in die Kopfzeile einer Komponente doppelklicken oder auf die Schaltfläche **Durchsuchen** in einer der beiden Kopfzeilen klicken, wird das Dialogfeld **Tabellen für Datenvergleich** auswählen geöffnet. Das Dialogfeld enthält jedoch keine Datenquelle, die in der Dropdown-Liste `Datenquelle` gewählt werden kann und daher können auch keine Tabellen für den Vergleich ausgewählt werden.



Sie können sich zu einer Datenbank verbinden, indem Sie auf die Schaltfläche **Verbindung zu Datenbank herstellen** klicken. Dadurch wird das Dialogfeld **Datenbankverbindung erstellen** geöffnet, in dem Sie den Verbindungsassistenten verwenden können, um zu den am meisten verbreiteten Datenbanktypen zu verbinden oder eine ADO-, JDBC- oder ODBC-Verbindung neu zu erstellen.

Wenn Sie in DiffDog bereits früher Verbindungen zu Datenquellen hergestellt haben, werden diese Verbindungen in der Dropdown-Liste `Quelle` sowie auf der Seite "Bestehende Verbindungen" des Dialogfelds **Datenbankverbindung erstellen** angezeigt.

So verbinden Sie in DiffDog zu einer Datenbank:

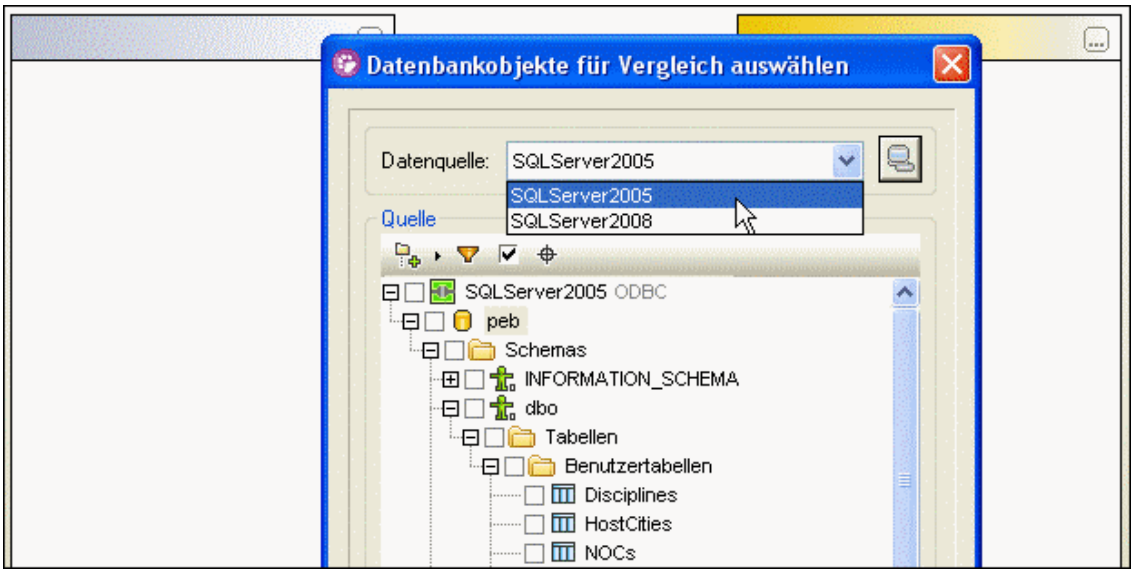
1. Öffnen Sie ein Datenbankschemavergleichsfenster.
2. Doppelklicken Sie in die Kopfzeile oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen** in einer der Komponenten, um das Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** zu öffnen.
3. Wählen Sie eine der folgenden Methoden:
   - Wählen Sie eine Datenquelle aus der Dropdown-Liste `Datenquelle`.
   - Wenn keine Datenquelle verfügbar ist, klicken Sie auf die Schaltfläche **Verbindung zu Datenbank herstellen**, um das Dialogfeld **Datenbankverbindung erstellen** zu öffnen und hier eine neue Datenquellenverbindung zu erstellen.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Rechte Seite** und wiederholen Sie Schritt 3 für die rechte Seite des Vergleichs (oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Linke Seite**, wenn Sie mit der rechten Seite begonnen haben).

© 2015 Altova GmbH

9.3 Auswählen von Schemas

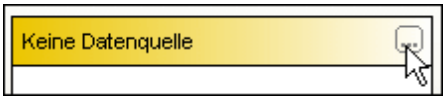
Schemas bzw. einzelne Tabellen werden im Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** für einen Vergleich ausgewählt, das auf verschiedene Arten aufgerufen werden kann: Sie können entweder die Schaltfläche **Durchsuchen** in der Kopfzeile anklicken oder auf eine der beiden Kopfzeilen doppelklicken. Das Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** wird auf dem entsprechenden Feld für die linke bzw. rechte Seite geöffnet. Wenn auf Ihrem Computer DatabaseSpy installiert ist, können Sie auch ein oder mehrere Schemas im Online Browser markieren und in eine Komponente eines Datenbankschemavergleichsfensters in DiffDog ziehen.



Um Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** wird in der Dropdown-Liste Datenquelle die erste verbundene Datenquelle vorgeschlagen. Wenn die Datenquelle, in der sich die Tabellen befinden, die Sie vergleichen möchten, in der Dropdown-Liste nicht aufscheint, können Sie im Gruppenfeld Datenquelle auf die Schaltfläche **Durchsuchen** klicken um das Dialogfeld **Datenbankverbindung erstellen** zu öffnen, in dem Sie die benötigte Datenquellenverbindung erstellen können.

So fügen Sie Tabellen zu einer Vergleichskomponente hinzu:

1. Öffnen Sie ein Datenbankschemavergleichsfenster.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen** in der Kopfzeile oder doppelklicken Sie auf die Kopfzeile einer der beiden Komponenten.

   Das Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** wird mit aktivierter Schaltfläche **Linke Seite** bzw. **Rechte Seite** geöffnet, je nachdem, aus welcher Komponente Sie das Dialogfeld aufgerufen haben.
3. Wählen Sie eine der Datenquellen aus der Dropdown-Liste `Datenquelle`.
4. Erweitern Sie die Datenquellen entsprechend und wählen Sie die gewünschten Tabellen, indem Sie die zugehörigen Kontrollkästchen aktivieren. Wenn Sie einen Ordner aktivieren,

werden alle Tabellen ausgewählt, die der Ordner enthält.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Rechte Seite** (bzw.**Linke Seite** wenn Sie mit der rechten Seite begonnen haben) und wiederholen Sie die Schritte 3 und 4 für die zweite Datenbank.
6. Klicken Sie auf **OK**. Die ausgewählten Tabellen werden in den Komponenten des Datenbankvergleichsfensters angezeigt.

© 2015 Altova GmbH

9.4 Hinzufügen und Enfernen von Tabellen

Wenn Sie eine oder mehrere Tabellen zu einem DatenbankschemaSchemavergleich hinzufügen müssen, können Sie dazu das Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** verwenden.

So fügen Sie Tabellen zu einem bestehenden Datenbankschemavergleich hinzu:

- Klicken Sie im Datenbankschemavergleichsfenster in einer der beiden Komponenten auf die Schaltfläche **Durchsuchen** oder doppelklicken Sie auf die Kopfzeile einer Komponente, um das Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** zu öffnen. Wenn Sie in die linke Komponente geklickt haben, öffnet sich das Dialogfeld für die linke Seite des Vergleichs, gleichfalls für die rechte Seite.
-

Tabellen aus einer Komponente entfernen

Eine Tabelle wird aus einer Vergleichskomponente entfernt wenn Sie das entsprechende Kontrollkästchen im Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** deaktivieren.

So entfernen Sie eine Tabelle aus einer Komponente:

- Öffnen Sie das Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** und deaktivieren Sie die Tabelle im Gruppenfeld Quelle.

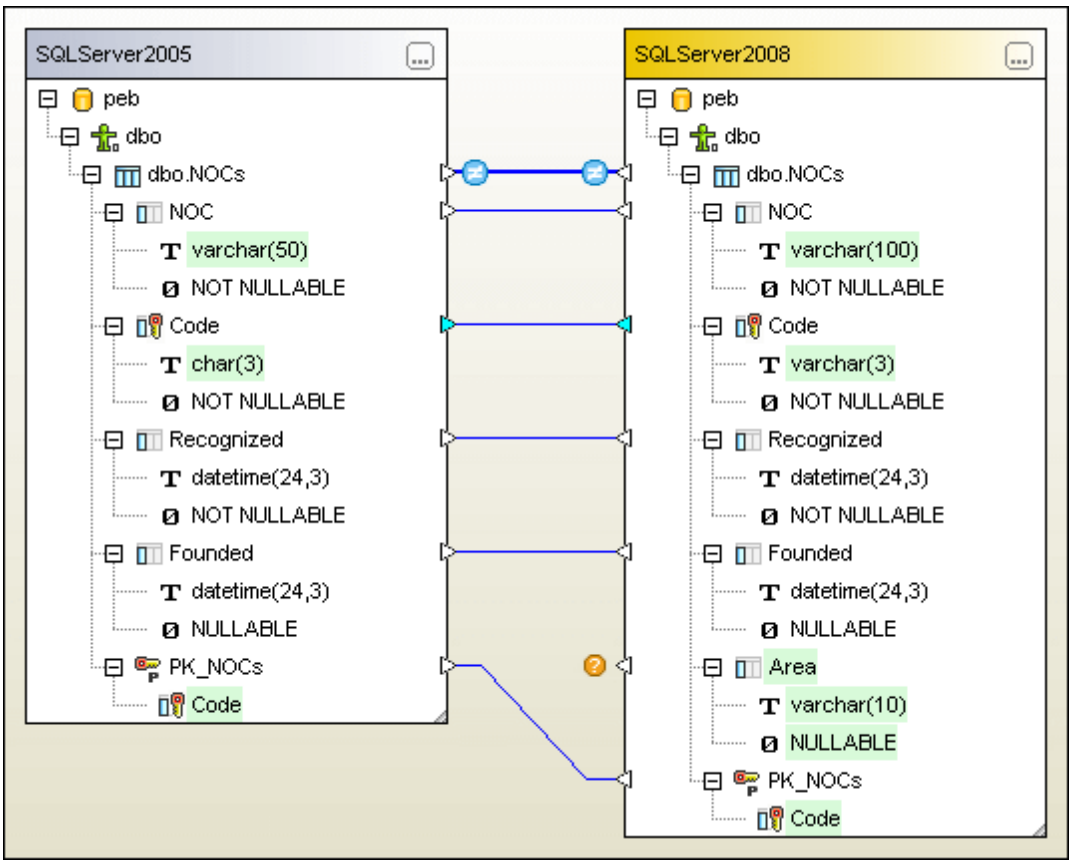
9.5 Speichern von Datenbankschemavergleichsdateien

Nachdem Sie Tabellen zum Vergleich ausgewählt und die erforderlichen Vergleichsoptionen definiert haben, können Sie den Vergleich in einer Datenbankschemavergleichsdatei speichern. Dies kann entweder über den Befehl **Datei | Speichern unter...** geschehen, oder indem Sie mit der rechten Maustaste auf das Register eines Datenbankschemavergleichsfensters klicken und **Speichern** aus dem Kontextmenü auswählen. Wenn Sie einen bestimmten Vergleich regelmäßig durchführen, können Sie durch die Verwendung einer Datenbankschemavergleichsdatei, die direkt geöffnet werden kann und die erforderlichen Datenquellenverbindungen automatisch herstellt, eine Menge Arbeitszeit sparen.

© 2015 Altova GmbH

9.6 Starten eines Datenbankschemavergleichs

Nachdem Sie die Tabellen und Spalten, die Sie vergleichen möchten, ausgewählthaben, können Sie einen Datenbankschemavergleich inDiffDog starten. Sie können entweder eine oder mehrere markierte Tabellen oder alle Tabellen im aktiven Datenbankschemavergleichsfenster vergleichen. Ein Vergleich kann über (i) das Menü **Vergleichen und Zusammenführen**, (ii) die Schaltfläche **Vergleich starten** im Datenbankschemavergleichsfenster, (iii) das Kontextmenü oder (iv) durch Drücken von **F5** gestartet werden.



Wenn nicht für alle Datenbankobjekte in beiden Vergleichskomponenten ein Mapping erstellt werden konnte, werden Elemente ohne Mapping in der Komponente mit einem Symbol gekennzeichnet.

So starten Sie einen Datenbankvergleich:

- Um alle Tabellen in der Vergleichskomponente zu vergleichen, wählen Sie eine der folgenden Methoden:
  - Wählen Sie die Menüoption **Vergleichen und Zusammenführen | Vergleich starten**.
  - Klicken Sie in der Symbolleiste "Vergleichen und Zusammenführen" auf die Schaltfläche **Vergleich starten**.
  - Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Kopfzeile einer Komponente und wählen Sie **Tabellen vergleichen** aus dem Kontextmenü.

- Drücken Sie **F5**.

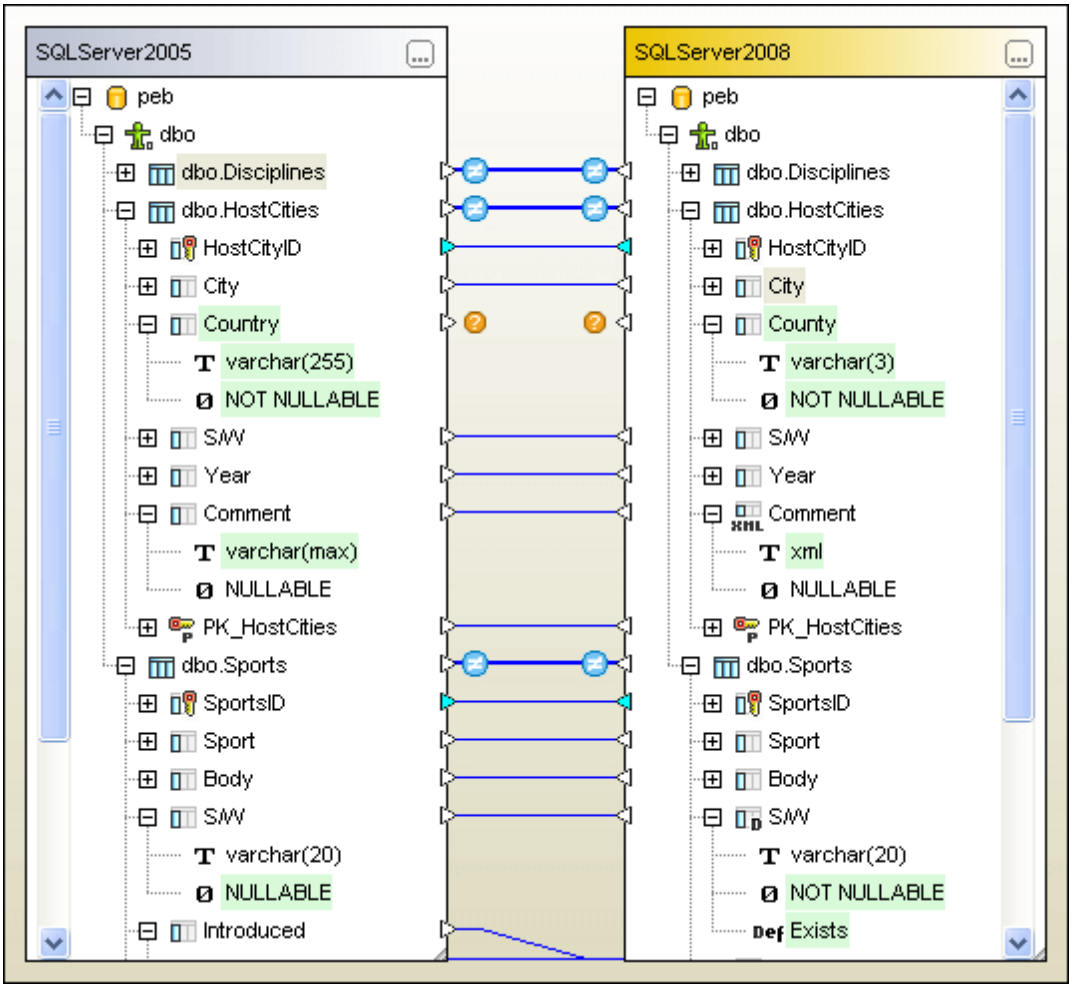
- Um den Vergleich auf einige Tabellen in der Komponente zu beschränken:

  1. Markieren Sie eine oder mehrere Tabellen in einer der Komponente.
  2. Drücken Sie die rechte Maustaste und wählen Sie **Ausgewählte Tabellen vergleichen** aus dem Kontextmenü oder drücken Sie **F5**.

© 2015 Altova GmbH

9.7 Anzeigen von Unterschieden in Datenbankschemas

Nach dem Starten eines Vergleichs versucht DiffDog ein Mapping der Tabellen durchzuführen, indem Namen und Struktur der Datenbankelemente verglichen wird. Die Unterschiede zwischen den Tabellen in den beiden Vergleichskomponenten werden als Blöcke von hervorgehobenem Text dargestellt.



Das Ergebnis eines Vergleichs wird im Datenbankschemavergleichsfenster darüber hinaus mit Symbolen dargestellt:

Die verglichenen Tabellen sind in beiden Komponenten identisch

Zwischen den Tabellen in der linken und der rechten Komponente bestehen Unterschiede.

Ein entsprechendes Element fehlt in der anderen Komponente

Für unterschiedliche bzw. fehlende Elemente werden kleinere Versionen dieser Symbole auch auf Spalten- bzw. Objektebene angezeigt.

In großen Tabellen, die eine Menge Spalten enthalten, können Sie die einzelnen Tabellen beim Untersuchen der Unterschiede reduzieren und erweitern. Wenn Sie ein Element in einer Komponente doppelklicken, werden beide Versionen des Elements in beiden Komponenten

gleichzeitig reduziert bzw. erweitert. Verwenden Sie den Befehl **Objekte reduzieren** aus dem Menü **Schemavergleich** bzw. dem Kontextmenü, das sich öffnet, wenn Sie mit der rechten Maustaste in die Titelzeile einer Komponente klicken, um alle Elemente in beiden Komponenten mit einem einzigen Klick zu reduzieren.

© 2015 Altova GmbH

9.8 Datenvergleich von einem Schemavergleich aus starten

Sie können einen Datenbankdatenvergleich von einem Datenbankschemavergleich aus öffnen, wenn Sie überprüfen wollen, welche Daten in einer bestimmten Spalte enthalten sind. Die markierten Tabellen und die entsprechenden Tabellen in der anderen Komponente werden in einem neuen Datenbankdatenvergleichsfenster geöffnet und mit einem Mapping versehen. Wenn auf der Gegenseite keine entsprechende Tabelle existiert, wird in der zweiten Komponente keine Tabelle geöffnet.

Sie können im Datenbankdatenvergleichsfenster weiterarbeiten, als würde es sich um eine normale Datenbankdatenvergleichssitzung handeln (Beschreibung siehe Vergleichen von Datenbankdaten).

So vergleichen Sie die Daten von ausgewählten Tabellen:

1. Markieren Sie eine oder mehrere Tabellen in einer der Komponenten eines Datenbankschemavergleichsfensters.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Ausgewählte in neuem Datenvergleich öffnen** aus dem Kontextmenü oder klicken Sie in der Standardsymbolleiste auf das Symbol .

So vergleichen Sie die Daten aller in einer Komponente enthaltenen Tabellen:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Titelzeile einer der beiden Komponenten und wählen Sie **In neuem Datenvergleich öffnen** aus dem Kontextmenü.

9.9 Ändern und Löschen von Mappings

Wenn ein Schemavergleich in DiffDog gestartet wird, wird für Tabellen und Spalten automatisch auf der Grundlage von Namen und Struktur ein Mapping erstellt, d.h. dass DiffDog zuerst nach Paaren mit übereinstimmendem Namen sucht und dann versucht, Paare mit ähnlicher Struktur (z.B. Datentyp) zu finden, die verglichen werden können. Wenn Sie der Meinung sind, dass einige dieser Mappings nicht korrekt sind, können Sie Mappings löschen und für zwei Datenbankelemente, die miteinander verglichen werden sollten, manuell ein Mapping herstellen.

So löschen Sie Mappings:

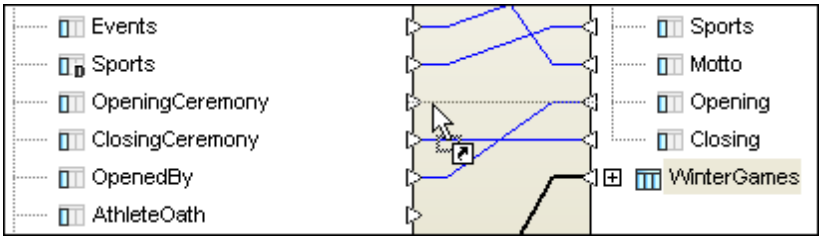
Wählen Sie eine der folgenden Methoden:

- Um alle Mappings eines Datenvergleichs zu lösche, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Kopfzeile einer Komponente und wählen Sie **Objekt-Mapping aufheben**.
- Um das Mapping einer einzelnen Tabelle oder Spalte zu löschen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das entsprechende Objekt und wählen Sie **Mapping für ausgewählte aufheben** aus dem Kontextmenü.
- Klicken Sie auf die Verbindungslinie zwischen zwei gemappten Tabellen oder Spalten und drücken Sie die Taste **Entf**.

  Beachten Sie, dass beim Aufheben des Mappings einer Tabelle auch das Mapping für alle Spalten dieser Tabelle aufgehoben wird.

Ändern von Mappings

Wenn Sie ein bestehendes Mapping ändern möchten, können Sie das falsche Mapping entweder löschen und eine der Methoden zum manuellen Mapping verwenden, oder die Verbindungslinie zwischen den beiden Tabellen einfach neu ziehen. Bitte beachten Sie, dass Sie den Endpunkt einer Verbindungslinie nicht verändern können, sondern ein Mapping erstellen müssen, wie wenn für die entsprechende Tabelle bzw. Spalte überhaupt noch kein Mapping vorhanden wäre.



Im obigen Beispiel wurde die Spalte Opening in der rechten Komponente fälschlicherweise auf die Spalte OpenedBy in der linken Komponente gemappt. Um dies zu korrigieren, beginnen Sie beim Dreieck neben der Spalte Opening auf der rechten Seite und ziehen Sie die Verbindung zur Spalte OpeningCeremony auf der linken Seite. Sie können auch bei der Spalte OpeningCeremony beginnen und sie mit der Spalte Opening verbinden. Das falsche Mapping zwischen OpenedBy und Opening verschwindet, sobald Sie die Maustaste loslassen.

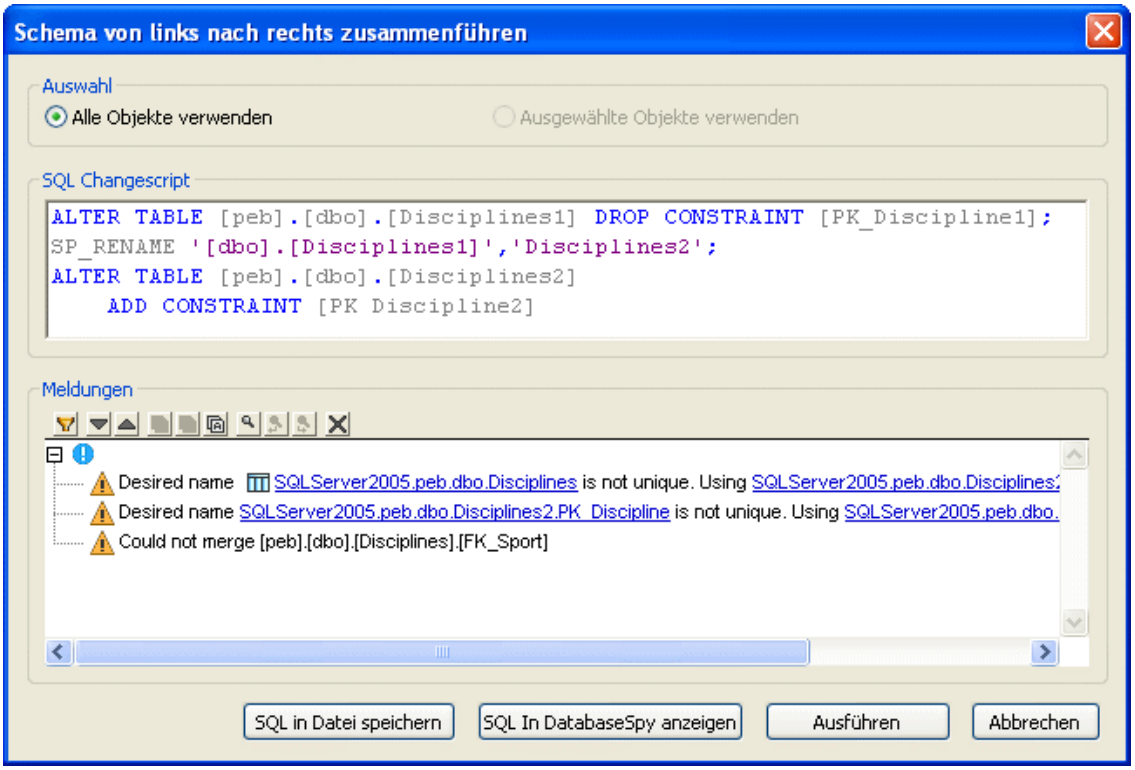
So ändern Sie ein inkorrektes Mapping:

- Ignorieren Sie das bestehende Mapping und ziehen Sie eine Verbindungslinie zwischen den beiden Tabellen oder Spalten, für die Sie ein Mapping erstellen wollen.

© 2015 Altova GmbH

9.10 Zusammenführen von Datenbankschemas

Datenbankschemas können nicht direkt mit einem einzigen Mausklick zusammengeführt werden. Da Sie dadurch leicht Ihre Datenbank zerstören könnten, zeigt DiffDog im Dialogfeld **Schema zusammenführen** immer das SQL-Script an, das ausgeführt wird um die Änderungen in der Datenbank zu speichern. Wenn Sie das SQL-Script überprüft bearbeitet haben, müssen Sie das Script ausführen um die Schemastrukturen tatsächlich zusammenzuführen. Wenn DatabaseSpy installiert ist, können Sie das Merge Script auch in DatabaseSpy öffnen und bearbeiten.

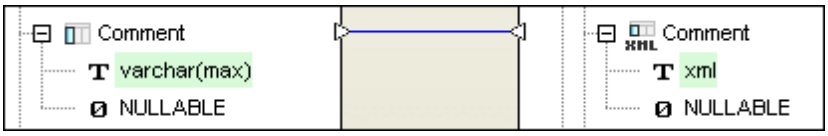


Um zwei Schemas zusammenführen zu können, müssen Sie zuerst einen Schemavergleich starten. Dann können Sie entscheiden, ob Sie alle Elemente der verglichenen Schemas zusammenführen oder einzelne Objekte für die Zusammenführung auswählen möchten. In DiffDog gibt es mehrere Möglichkeiten zum Zusammenführen der Struktur von Datenbanken:

- Anzeigen des Dialogfelds **Schema zusammenführen**, in dem das SQL-Change Script für die ausgewählten bzw. für alle Objekte angezeigt wird. Sie können wählen, ob Sie das Script ausführen, in einer Datei speichern, oder zur weiteren Bearbeitung und Ausführung in DatabaseSpy öffnen wollen.
- Öffnen des Merge Scripts direkt in DatabaseSpy, sofern installiert. Dadurch wird DatabaseSpy geöffnet, ein neues Projekt erstellt und eine Datenquellenverbindung zur Zieldatenbank (d.h. zur Datenbank, in der die Änderungen auftreten werden) hinzugefügt. Wenn in DatabaseSpy bereits ein Projekt geöffnet ist, wird eine neue Datenquellenverbindung zum Projekt hinzugefügt und Sie müssen möglicherweise einen Namen für diese Datenquelle angeben. Das Merge Script wird in einem SQL Editor-Fenster angezeigt, wo Sie das Script überprüfen und erforderlichenfalls bearbeiten können.
- Speichern des Merge Scripts in einer Datei und Verwendung eines externen Editors bzw.

des entsprechenden Datenbank Management Systems zum Anzeigen, Bearbeiten und Ausführen des Scripts.

Wichtiger Hinweis: Wenn Sie einzelne Datenbankobjekte (im Gegensatz zu allen Tabellen, die in den Vergleichskomponenten enthalten sind) zusammenführen möchten, müssen Sie **alle** Objekte auswählen, die zusammengeführt werden sollen. Das bedeutet, dass untergeordnete Elemente einer Tabelle oder Spalte nicht automatisch in die Zusammenführung eingeschlossen werden, wenn Sie das übergeordnete Element auswählen. Wenn, zum Beispiel, der Spaltenname gleich, aber der Datentyp unterschiedlich ist (*siehe unten stehende Abbildung*), müssen Sie den Datentyp auswählen um ein gültiges Merge Script zu generieren.



Eine Zusammenführung kann vom Menü **Vergleichen und Zusammenführen** oder über die Symbolleistenschaltflächen bzw. gestartet werden. Beachten Sie, dass das Kontextmenü nur Optionen zum Speichern des Merge Scripts in einer Datei bzw. zum Anzeigen des Merge Scripts in DatabaseSpy (sofern installiert) enthält.

So zeigen Sie das Merge Script an und führen Objekte in DiffDog zusammen:

1. Fügen Sie die erforderlichen Objekte zum Datenbankschemavergleichsfenster hinzu und starten Sie einen Vergleich.
2. Entscheiden Sie, welche Version der Datenbank Sie behalten möchten (d.h. wählen Sie die linke bzw. die rechte Komponente).
3. Optional, wenn Sie nur einzelne Objekte zusammenführen möchten, wählen Sie diese Objekte in einer Komponente mit Hilfe von **Strg+Klick** aus. Beachten Sie, dass es keinen Einfluss auf die Richtung der Zusammenführung hat, ob Sie die Objekte in der linken oder in der rechten Komponente auswählen (z.B. können Sie Objekte in der rechten Komponente auswählen und trotzdem von links nach rechts zusammenführen).
4. Wählen Sie die passende Menüoption bzw. Symbolleistenschaltfläche:
   - Um die Struktur des Schemas in der linken Komponente auf die rechte Komponente zu übertragen, wählen Sie die Menüoption **Vergleichen und Zusammenführen | Von links nach rechts kopieren** oder klicken Sie in der Symbolleiste des Vergleichsfensters auf das Symbol **Von links nach rechts kopieren** .
   - Um die Struktur des Schemas in der rechten Komponente auf die linke Komponente zu übertragen, wählen Sie die Menüoption **Vergleichen und Zusammenführen | Von rechts nach links kopieren** oder klicken Sie in der Symbolleiste des Vergleichsfensters auf das Symbol **Von rechts nach links kopieren** .

   Das SQL Merge Script wird im Dialogfeld **Schema zusammenführen** angezeigt. Wenn keine Objekte ausgewählt worden sind, bevor die Zusammenführung gestartet wurde, ist im Gruppenfeld "Auswahl" die Optionsschaltfläche `Alle Objekte verwenden` aktiviert und das Merge Script wird für alle unterschiedlichen Objekte im Vergleichsfenster angezeigt. Die Optionsschaltfläche `Ausgewählte Objekte verwenden` ist aktiv, wenn ein oder mehrere Objekte zur Zusammenführung ausgewählt wurden. In diesem Fall können Sie sich noch immer entscheiden, alle Objekte zusammenzuführen, indem Sie die Schaltfläche `Alle Objekte verwenden` auswählen.

 © 2015 Altova GmbH

5. Überprüfen Sie das Merge Script und klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführen**, um die Schemas tatsächlich zusammenzuführen. Sollte das Merge Script nicht korrekt sein, können Sie die Operation abbrechen, das SQL Merge Script in einer Datei speichern und mit einem externen Editor bearbeiten, oder das SQL Merge Script in DatabaseSpy (sofern installiert) anzeigen.

So zeigen Sie das Merge Script in DatabaseSpy an:

1. Wählen Sie optional ein oder mehrere Objekte in einer der Vergleichskomponenten für die Zusammenführung aus.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Titelzeile einer Komponente oder auf eines der ausgewählten Objekte und wählen Sie eine der folgenden Methoden:
   - Um das Merge Script zum Übertragen der Struktur des Schemas in der linken Komponente auf die rechte Komponente anzuzeigen, wählen Sie **Merge Script anzeigen: Links nach Rechts in DatabaseSpy** aus dem Kontextmenü.
   - Um das Merge Script zum Übertragen der Struktur des Schemas in der rechten Komponente auf die linke Komponente anzuzeigen, wählen Sie **Merge Script anzeigen: Rechts nach Links in DatabaseSpy** aus dem Kontextmenü.
3. Der Befehl öffnet DatabaseSpy, erstellt ein neues Projekt und fügt eine Datenquellenverbindung zur Zieldatenbank (d.h. zur Datenbank, in der die Änderungen auftreten werden) hinzu. Wenn in DatabaseSpy bereits ein Projekt geöffnet ist, wird eine neue Datenquellenverbindung zum Projekt hinzugefügt und Sie müssen möglicherweise einen Namen für diese Datenquelle angeben. Das Merge Script wird in einem SQL Editor-Fenster angezeigt, wo Sie das Script überprüfen und erforderlichenfalls bearbeiten können.
4. Stellen Sie eine Verbindung zur Datenquelle her, klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführen** oder drücken Sie **F5**, um das Change Script auszuführen und die Schemaänderungen in der Datenbank zu speichern.

So speichern Sie das Merge Script in einer Datei:

1. Wählen Sie optional ein oder mehrere Objekte in einer der Vergleichskomponenten für die Zusammenführung aus.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Titelzeile einer Komponente oder auf eines der ausgewählten Objekte und wählen Sie eine der folgenden Methoden:
   - Um das Merge Script zum Übertragen der Struktur des Schemas in der linken Komponente auf die rechte Komponente zu speichern, wählen Sie **Merge Script speichern: Links nach Rechts** aus dem Kontextmenü.
   - Um das Merge Script zum Übertragen der Struktur des Schemas in der rechten Komponente auf die linke Komponente zu speichern, wählen Sie **Merge Script speichern: Rechts nach Links** aus dem Kontextmenü.
3. DatabaseSpy öffnet das Dialogfeld **SQL Change Script speichern**, in dem Sie einen Speicherort wählen und das Script in einer Datei speichern können.

Kapitel 10

Unterstützte Datenbanken

10 Unterstützte Datenbanken

Es werden die folgenden Datenbanken unterstützt. Zu jeder Datenbank wird außerdem das verfügbare Root-Objekt aufgelistet. Altova ist bestrebt, auch Unterstützung für andere Datenbanken zu gewährleisten, doch wurde die erfolgreiche Herstellung der Verbindung und Verarbeitung der Daten nur für die aufgelisteten Datenbanken getestet. Wenn es sich bei Ihrer Altova-Applikation um eine 64-Bit-Version handelt, stellen Sie sicher, dass Sie Zugriff auf die 64-Bit-Datenbanktreiber haben, die für die entsprechenden Datenbank benötigt werden.

Datenbank	Root-Objekt	Anmerkungen
Firebird 2.5.4	schema	
IBM DB2 8.x, 9.5, 9.7, 10.1, 10.5	schema	
IBM DB2 für i 6.1, 7.1	schema	Logische Dateie werden unterstützt und als Ansichten angezeigt.
IBM Informix 11.70	database	
Microsoft Access 2003, 2007, 2010, 2013	database	
Microsoft SQL Server 2005, 2008, 2012, 2014	database	
MySQL 5.0, 5.1, 5.5, 5.6	database	
Oracle 9i, 10g, 11g, 12c	schema	
PostgreSQL 8.0, 8.1, 8.2, 8.3, 9.0.10, 9.1.6, 9.2.1, 9.4	database	
SQLite 3.x	database	SQLite-Verbindungen werden als native, direkte Verbindungen zur SQLite-Datenbankdatei unterstützt. Es sind keine separaten Treiber erforderlich.
Sybase ASE15	database	

Anmerkung: DiffDog unterstützt logische Dateien von IBM iSeries Datenbanken und zeigt diese als Ansichten an.

© 2015 Altova GmbH

Kapitel 11

Herstellen einer Verbindung zu einer Datenbank

11 Herstellen einer Verbindung zu einer Datenbank

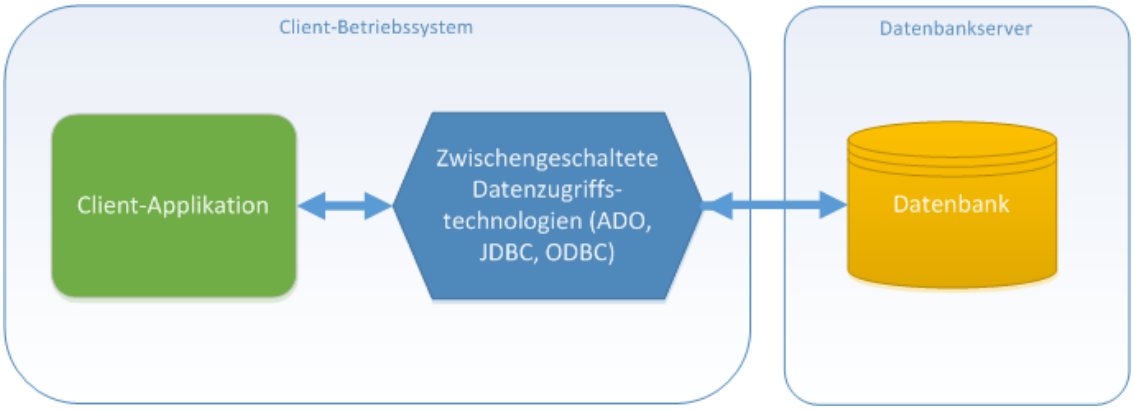
Eine Datenbank befindet sich normalerweise auf einem (entweder lokalen oder entfernten) Datenbankserver, auf dem nicht notwendigerweise dasselbe Betriebssystem wie das der damit verbundenen Applikation verwendet wird. Während z.B. Application auf einem Windows-System läuft, könnte die Datenbank, über die Sie die Daten aufrufen möchten (z.B. MySQL), auf einem Linux-Rechner installiert sein.

Die in Application für Datenbankverbindungen verwendeten Methoden basieren auf Datenverbindungsschnittstellen und Datenbanktreibern, die auf Ihrem Betriebssystem bereits vorhanden sind oder von denen regelmäßig aktualisierte Versionen von Anbietern gebräuchlicher Datenbanken bereitgestellt werden. Aufgrund sich ständig weiterentwickelnder Datenbanktechnologien bietet diese Methode bessere plattformübergreifende Flexibilität und Interoperabilität. Application kann zu jeder der gebräuchlichen Datenbankarten über die folgenden Technologien eine Verbindung herstellen:

- ADO (Microsoft® ActiveX® Data Objects), wofür wiederum ein zugrunde liegender OLE DB (Object Linking and Embedding, Database) Provider verwendet wird
- JDBC (Java Database Connectivity)
- ODBC (Open Database Connectivity)

Auch direkte native Verbindungen zu SQLite-Datenbanken werden unterstützt. Für native Verbindungen müssen keine zusätzlichen Treiber auf Ihrem System installiert werden.

Im folgenden Diagramm wird das grundlegende Prinzip, wie der Datenaustausch zwischen einer Client Applikation wie Application und einer Datenbank erfolgt, dargestellt.



Typisches Datenaustauschszenario zwischen einer Client-Applikation und einem Datenbankserver

Ob Sie ADO, ODBC oder JDBC als Datenverbindungsschnittstelle verwenden, hängt größtenteils von der vorhandenen Software-Infrastruktur ab. Normalerweise werden Sie die Datenzugriffstechnolgie und den Datenbanktreiber verwenden, die enger (vorzugsweise nativ) mit dem gewünschten Datenbanksystem integriert sind. Um z.B. eine Verbindung zu einer Microsoft Access 2013-Datenbank herzustellen, würden Sie einen ADO Connection String erstellen, der einen nativen Provider wie z.B. den **Microsoft Office Access Database Engine OLE DB Provider** verwendet. Um eine Verbindung zu Oracle herzustellen, sollten Sie eventuell den neuesten JDBC- oder ODBC-Treiber von der Oracle Webseite herunterladen.

Während die Treiber für Windows-Produkte (wie z.B. Microsoft Access oder SQL Server)

© 2015 Altova GmbH

wahrscheinlich bereits auf Ihrem Windows Betriebssystem vorhanden sind, ist dies bei anderen Datenbanktypen möglicherweise nicht der Fall. Die wichtigsten Datenbankanbieter bringen regelmäßig öffentlich verfügbare Datenbank Client-Software und Treiber heraus, die durch beliebige Kombinationen von OLE DB, ODBC oder JDBC plattformübergreifenden Zugriff auf die jeweilige Datenbank ermöglichen. Zusätzlich dazu steht für jede der oben angeführten Technologien eine Reihe von Treibern von Drittanbietern zur Verfügung. In den meisten Fällen gibt es mehrere Möglichkeiten, um von Ihrem Betriebssystem und somit von Application aus, eine Verbindung zur gewünschten Datenbank herzustellen. Welche Funktionalitäten und Performance-Parameter zur Verfügung stehen und welche bekannten Einschränkungen es gibt, hängt normalerweise von der Datenzugriffstechnologie oder den Treibern, die Sie verwenden, ab.

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Kapitel:

- Starten des Datenbankverbindungsassistenten
- Übersicht über Datenbanktreiber
- Einrichten einer ADO-Verbindung
- Einrichten einer ODBC-Verbindung
- Einrichten einer JDBC-Verbindung
- Verwenden einer Verbindung über globale Ressourcen
- Beispiele

11.1 Starten des Datenbankverbindungsassistenten

Jedes Mal, wenn Sie eine Datenbankverbindung benötigen, wird ein Assistent aufgerufen, der Sie Schritt für Schritt durch die Verbindungsherstellung leitet.

Bevor Sie den Assistenten aufrufen, denken Sie daran, dass bei einige Datenbanktypen vorher einige Dinge wie z.B. ein Datenbanktreiber oder Datenbank Client-Software separat installiert und konfiguriert werden müssen. Diese erhalten Sie normalerweise vom jeweiligen Datenbankanbieter. Darin enthalten ist die Dokumentation zu Ihrer jeweiligen Windows-Version. Unter Übersicht über Datenbanktreiber finden Sie eine Liste von Datenbanktreibern, gruppiert nach Datenbanktyp.

So starten Sie den Datenbankverbindungsassistenten:

- Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Datenbank-Schemas vergleichen** oder **Datenbankdaten vergleichen**.

Verbindung zu einer Datenquelle herstellen
Verbindungsassistent
Bestehende Verbindungen
ADO-Verbindungen
ODBC-Verbindungen
JDBC-Verbindungen
Globale Ressourcen
Verbindungsassistent
Wählen Sie eine Quelldatenbank aus und klicken Sie auf Weiter.
Falls der Datenbankanbieter, mit dem Sie arbeiten möchten, nicht unten angeführt ist, erstellen Sie bitte eine Verbindung direkt mit Hilfe von ADO oder ODBC.
Microsoft Access (ADO)
Microsoft SQL Server (ADO)
Oracle (ODBC / JDBC)
MySQL (ODBC)
IBM DB2 (ODBC / JDBC)
IBM Informix (ODBC / JDBC)
Sybase (ODBC)
PostgreSQL (ODBC)
SQLite
Weiter >
Schließen

Klicken Sie nach Auswahl des Datenbanktyps auf **Weiter**. Die im Bildschirm angezeigten Anleitungen sind unterschiedlich und hängen von der verwendeten Datenbanktechnologie (ADO, ODBC, JDBC) und dem verwendeten Treiber ab.

Beispiele zum jeweiligen Datenbanktyp finden Sie im Abschnitt Beispiele. Anleitungen zur jeweiligen Technologie für den Datenbankzugriff finden Sie in den folgenden Kapiteln:

- Einrichten einer ADO-Verbindung

© 2015 Altova GmbH

- Einrichten einer ODBC-Verbindung
- Einrichten einer JDBC-Verbindung

11.2 Übersicht über Datenbanktreiber

Die folgende Tabelle enthält eine Liste gebräuchlicher Datenbanktreiber, über die Sie mit Hilfe einer bestimmten Datenzugriffstechnologie eine Verbindung zu einer bestimmten Datenbank herstellen können. Bitte beachten Sie, dass diese Liste keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt und auch nicht zwingend befolgt werden muss; Sie können neben den unten angeführten Treibern auch andere native Treiber oder Produkte von Drittanbietern verwenden.

Standardmäßig stehen auf Windows Betriebssystemen zwar einige Datenbanktreiber bereits zur Verfügung, Sie können aber dennoch auch andere Treiber herunterladen und verwenden. Bei einigen Datenbanken empfiehlt es sich, anstelle des mit dem Betriebssystem mitgelieferten Treibers den neuesten Treiber des Datenbankanbieters zu verwenden.

Mit wenigen Ausnahmen bieten die meisten Datenbankanbieter Datenbank Client-Software an, die normalerweise alle erforderlichen Datenbanktreiber enthält oder Ihnen bei der Installation die Möglichkeit gibt, die gewünschten Treiber und Komponenten auszuwählen. Datenbank Client-Software besteht normalerweise aus Verwaltungs- und Konfigurationstools zur einfacheren Verwaltung und Datenbankanbindung sowie der Dokumentation zum Installieren und Konfigurieren des Datenbank Client und seiner Komponenten.

Damit eine funktionierende Verbindung zur Datenbank hergestellt werden kann, muss der Datenbank Client unbedingt richtig konfiguriert werden. Wenn Sie Ihre Datenbank Client-Software noch nicht installiert haben, empfiehlt es sich, vorher die Installations- und Konfigurationsanleitungen zum Datenbank Client sorgfältig zu lesen, da diese normalerweise je nach Datenbank- und Windows-Version unterschiedlich ist.

Datenbank	ODBC	JDBC	ADO
Firebird	Firebird ODBC-Treiber (http://www.firebirdsql.org/en/odbc-driver/)	Firebird JDBC-Treiber (http://www.firebirdsql.org/en/jdbc-driver/)	
IBM DB2	IBM DB2 ODBC-Treiber	IBM Data Server-Treiber für JDBC und SQLJ	IBM OLE DB Provider für DB2
IBM DB2 für i	iSeries Access ODBC-Treiber	IBM Toolbox für Java JDBC-Treiber	• IBM DB2 für i5/OS IBMDA400 OLE DB Provider • IBM DB2 für i5/OS IBMDARLA OLE DB Provider • IBM DB2 für i5/OS IBMDASQL OLE DB Provider
IBM Informix	IBM Informix ODBC-Treiber	IBM Informix JDBC-Treiber	IBM Informix OLE DB Provider
Microsoft Access	• **Microsoft Access-Treiber**		• **Microsoft Jet OLE DB Provider** • **Microsoft Access**

© 2015 Altova GmbH

			Database Engine OLE DB Provider
Microsoft SQL Server	• **SQL Server Native Client**	• Microsoft JDBC-Treiber für SQL Server (http://msdn.microsoft.com/en-us/data/aa937724.aspx)	• **Microsoft OLE DB Provider für SQL Server** • **SQL Server Native Client**
MySQL	Connector/ODBC (http://dev.mysql.com/downloads/connector/odbc/)	Connector/J (http://dev.mysql.com/downloads/connector/j/)	
Oracle	• **Microsoft ODBC für Oracle** • Oracle ODBC-Treiber (wird normalerweise während der Installation Ihres Oracle-Datenbank-Client installiert)	• JDBC Thin-Treiber • JDBC Oracle Call Interface (OCI)-Treiber Diese Treiber werden normalerweise während der Installation Ihres Oracle Datenbank Client installiert. Stellen Sie die Verbindung über den OCI-Treiber (und nicht den Thin-Treiber) her, wenn Sie die Oracle XML DB-Komponente verwenden.	• **Microsoft OLE DB Provider für Oracle**
PostgreSQL	psqlODBC (https://odbc.postgresql.org/)	Postgre JDBC-Treiber (https://jdbc.postgresql.org/download.html)	
Sybase	Sybase ASE ODBC-Treiber	jConnect™ für JDBC	Sybase ASE OLE DB Provider

** Die fett gedruckten Treiber werden von Microsoft zur Verfügung gestellt. Wenn Sie auf Ihrem Windows-System noch nicht installiert sind, können Sie von der offiziellen Microsoft-Homepage heruntergeladen werden.*

Um die Möglichkeiten und Einschränkungen der einzelnen Datenzugriffstechnologien im Zusammenhang mit einzelnen Datenbanktypen zu verstehen, lesen Sie die Dokumentation zum jeweiligen Datenbankprodukt und testen Sie die Verbindung in Ihrer jeweiligen Rechnerumgebung. Beachten Sie die folgenden Hinweise und Empfehlungen, um häufige Verbindungsprobleme zu vermeiden:

- Da 32-Bit- und 64-Bit-Treiber eventuell nicht kompatibel sind, stellen Sie sicher, dass Sie die richtige Treiberversion für Ihre Altova-Applikation installieren und konfigurieren. Wenn

Sie z.B. eine 32-Bit-Altova-Applikation auf einem 64-Bit-Betriebssystem verwenden, richten Sie ihre Datenbankverbindung mit der 32-Bit-Treiberversion ein.

- Die neuesten Treiberversionen ermöglichen unter Umständen Funktionalitäten, die in älteren Editionen nicht zur Verfügung standen.
- Es empfiehlt sich beim Einrichten einer ODBC-Datenquelle, im Allgemeinen den DSN (Data Source Name) als *System-DSN* und nicht als *Benutzer-DSN* zu erstellen.
- Stellen Sie beim Einrichten einer JDBC-Datenquelle sicher, dass JRE (Java Runtime Environment) installiert ist und dass die CLASSPATH-Umgebungsvariable des Betriebssystems konfiguriert ist.
- Informationen zur Unterstützung und zu bekannten Problemen im Zusammenhang mit von Microsoft bereitgestellten Datenbanktreibern finden Sie in der MSDN-Dokumentation.
- Lesen Sie bei der Installation von Treibern oder Datenbank Client-Software, die Sie von einem Datenbankanbieter installieren, die dazugehörige Dokumentation mit der Installationsanleitung und näheren Informationen zur Datenbankunterstützung. Ob Sie nun einen offiziellen Treiber oder den eines Drittanbieters verwenden, normalerweise finden Sie die umfassendsten Informationen und Anleitungen zur Konfiguration für diesen Treiber auf Ihrem jeweiligen Betriebssystem in der mit dem Treiber mitinstallierten Dokumentation.

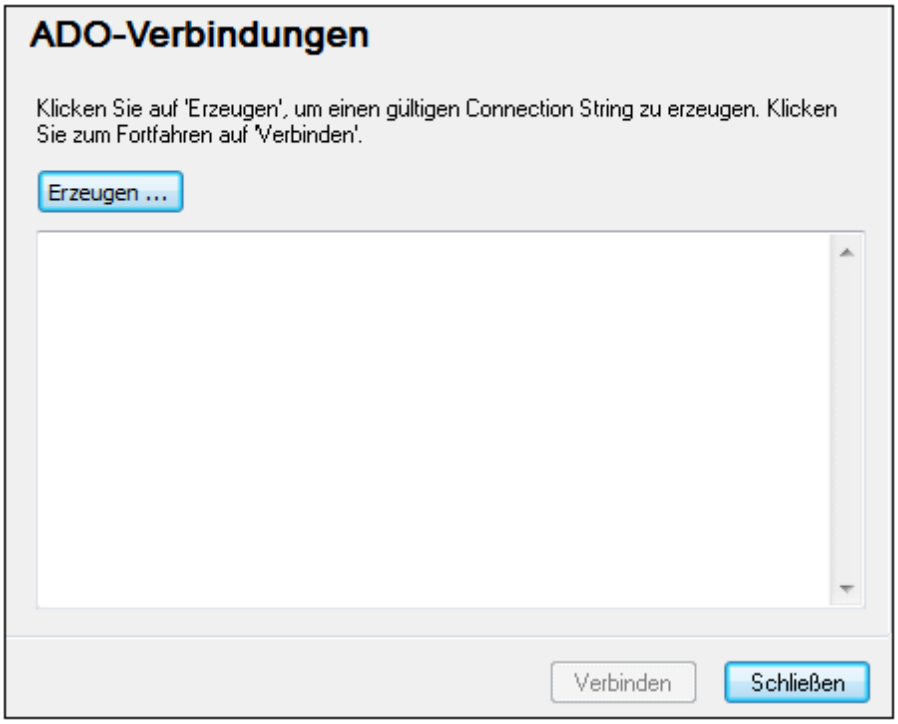
© 2015 Altova GmbH

11.3 Einrichten einer ADO-Verbindung

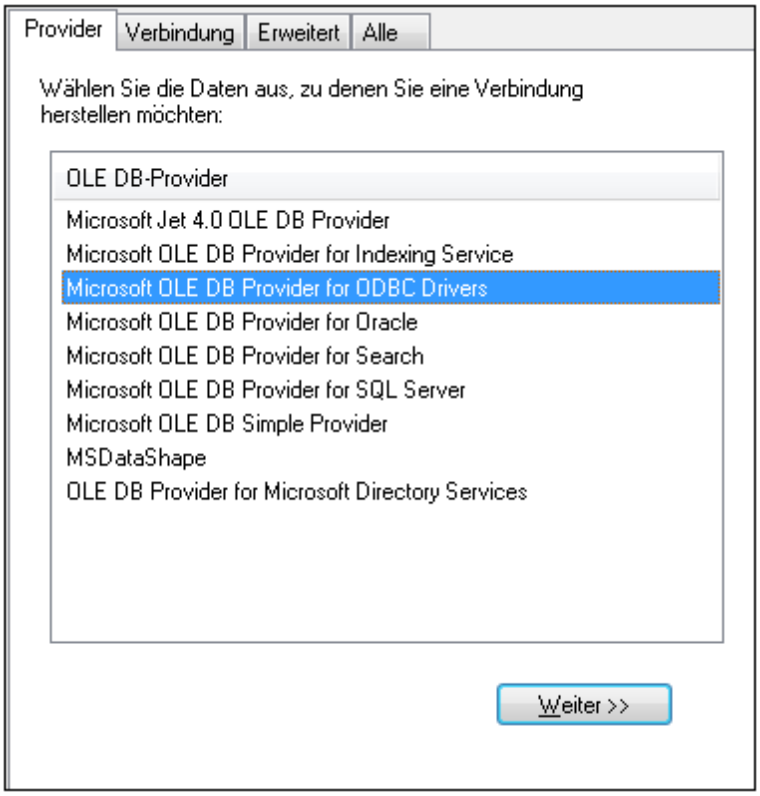
Microsoft ActiveX Data Objects (ADO) ist eine Datenzugriffstechnologie, mit der Sie über OLE DB eine Verbindung zu einer ganzen Reihe von Datenquellen herstellen können. OLE DB ist eine Alternativschnittstelle zu ODBC oder JDBC und ermöglicht einen einheitlichen Zugriff auf Daten in einer COM (Component Object Model)-Umgebung. ADO wird normalerweise zum Verbinden mit nativen Microsoft-Datenbanken wie Microsoft Access oder SQL Server verwendet, kann aber auch für andere Datenquellen eingesetzt werden.

So richten Sie eine ADO-Verbindung ein:

1. Starten Sie den Datenbank-Verbindungsassistenten.
2. Klicken Sie auf **ADO-Verbindungen**.


ADO-Verbindungen
Klicken Sie auf 'Erzeugen', um einen gültigen Connection String zu erzeugen. Klicken Sie zum Fortfahren auf 'Verbinden'.
Erzeugen ...
Verbinden
Schließen

3. Klicken Sie auf **Erzeugen**.


Provider
Verbindung
Erweitert
Alle
Wählen Sie die Daten aus, zu denen Sie eine Verbindung herstellen möchten:
OLE DB-Provider
Microsoft Jet 4.0 OLE DB Provider
Microsoft OLE DB Provider for Indexing Service
Microsoft OLE DB Provider for ODBC Drivers
Microsoft OLE DB Provider for Oracle
Microsoft OLE DB Provider for Search
Microsoft OLE DB Provider for SQL Server
Microsoft OLE DB Simple Provider
MSDataShape
OLE DB Provider for Microsoft Directory Services
Weiter >>

4. Wählen Sie den Daten-Provider, über den Sie die Verbindung erstellen möchten. In der unten stehenden Tabelle sind einige häufige Szenarien aufgelistet.

Zum Verbinden mit dieser Datenbank...	Verwenden Sie diesen Provider...
Microsoft Access	• **Microsoft Office Access Database Engine OLE DB Provider** Wenn Sie eine Verbindung zu Microsoft Access 2003 herstellen, können Sie auch den **Microsoft Jet OLE DB Provider** verwenden.
SQL Server	• **SQL Server Native Client** • **Microsoft OLE DB Provider for SQL Server**
Andere Datenbank	Wählen Sie den für Ihre Datenbank benötigten Provider aus. Wenn für Ihre Datenbank kein OLE DB Provider zur Verfügung steht, installieren Sie den erforderlichen Treiber des Datenbankanbieters (siehe Übersicht über Datenbanktreiber). Alternativ dazu können Sie eine ODBC- oder JDBC-Verbindung einrichten. Wenn das Betriebssystem über eine ODBC-Treiber für

© 2015 Altova GmbH

	die gewünschte Datenbank verfügt, können Sie auch den **Microsoft OLE DB Provider for ODBC Drivers** verwenden.

5. Klicken Sie auf **Weiter** um den Vorgang fertig zu stellen.

Die nächsten Schritte im Assistenten hängen vom verwendeten Provider ab. Bei SQL Server müssen Sie den Host-Namen des Datenbankservers angeben oder auswählen sowie den Datenbank-Benutzernamen und das Passwort dafür. Bei Microsoft Access müssen Sie zur Datenbankdatei navigieren bzw. den Pfad dafür angeben.

Auf dem Register **Alle** des Verbindungsdialogfelds finden Sie die vollständige Liste der Initialisierungseigenschaften (Verbindungsparameter). Diese Eigenschaften sind je nach gewähltem Provider unterschiedlich. In den folgenden Abschnitten finden Sie eine Anleitung, wie Sie die grundlegenden Initialisierungseigenschaften für Microsoft Access- und SQL Server-Datenbanken konfigurieren:

- Einrichten der SQL Server-Datenverknüpfungseigenschaften
- Einrichten der Microsoft Access-Datenverknüpfungseigenschaften

11.3.1 Herstellen einer Verbindung zu einer vorhandenen Microsoft Access-Datenbank

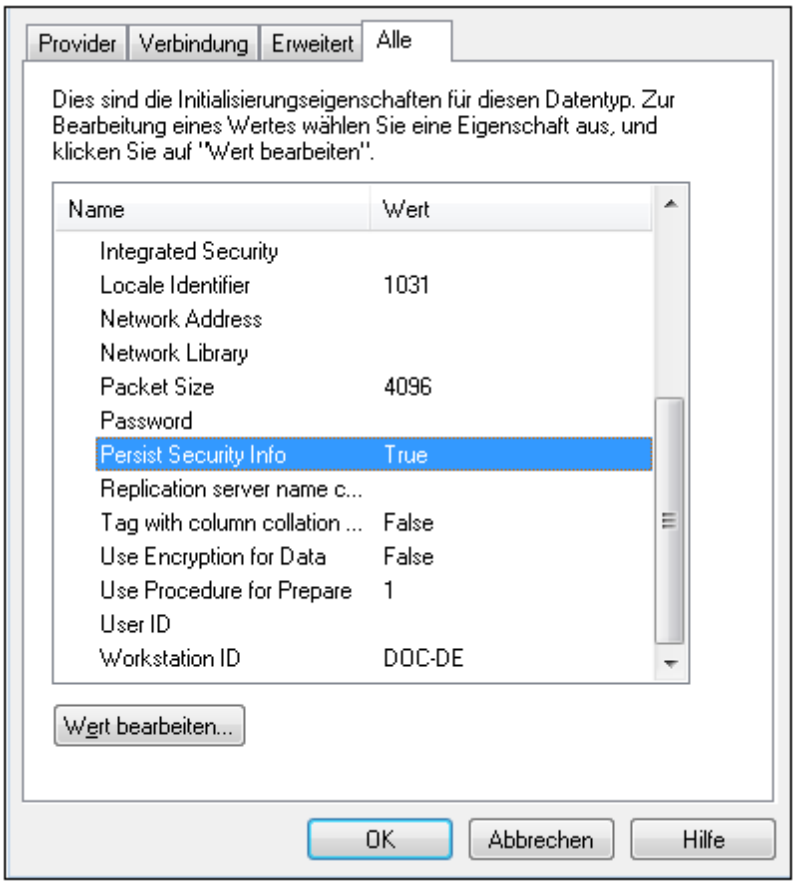
Gehen Sie auf diese Art und Weise vor, wenn Sie eine Verbindung zu einer nicht durch ein Passwort geschützten Microsoft Access-Datenbank herstellen möchten. Wenn die Datenbank passwortgeschützt ist, richten Sie das Datenbankpasswort, wie unter Verbinden mit Microsoft Access (ADO) beschrieben, ein.

So stellen Sie eine Verbindung zu einer vorhandenen Microsoft Access-Datenbank her:

1. Starten Sie den Datenbankverbindungsassistenten (siehe Starten des Datenbankverbindungsassistenten).
2. Wählen Sie **Microsoft Access (ADO)** aus und klicken Sie auf **Weiter**.
3. Navigieren Sie zur Datenbankdatei oder geben Sie (entweder den relativen oder den absoluten) Pfad ein.
1. Klicken Sie auf **Verbinden**.

11.3.2 Einrichten der SQL Server-Datenverknüpfungseigenschaften

Wenn Sie über ADO eine Verbindung zu einer Microsoft SQL Server-Datenbank herstellen (siehe Einrichten einer ADO-Verbindung), stellen Sie sicher, dass die folgenden Datenverknüpfungseigenschaften auf dem Register **Alle** des Dialogfelds "Datenverknüpfungseigenschaften" korrekt konfiguriert sind.



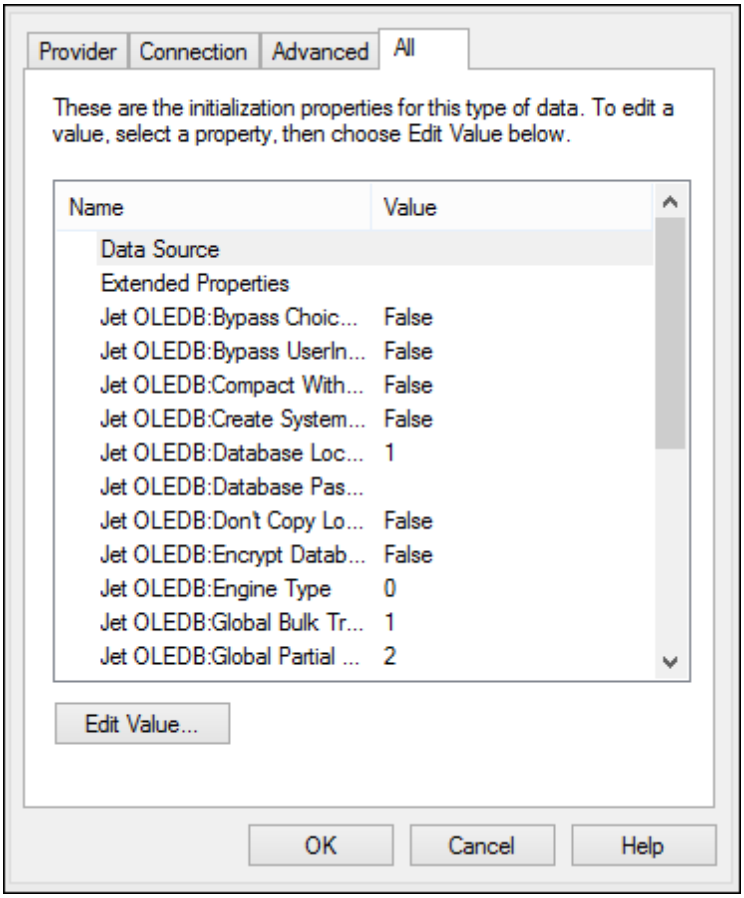
Dialogfeld "Datenverknüpfungseigenschaften"

Eigenschaft	Anmerkungen
Integrated Security	Wenn Sie den Daten-Provider **SQL Server Native Client** auf dem Register **Provider** auswählen, definieren Sie für diese Eigenschaft ein Leerzeichen.
Persist Security Info	Setzen Sie diese Eigenschaft auf **True**.

11.3.3 Einrichten der Microsoft Access-Datenverknüpfungseigenschaften

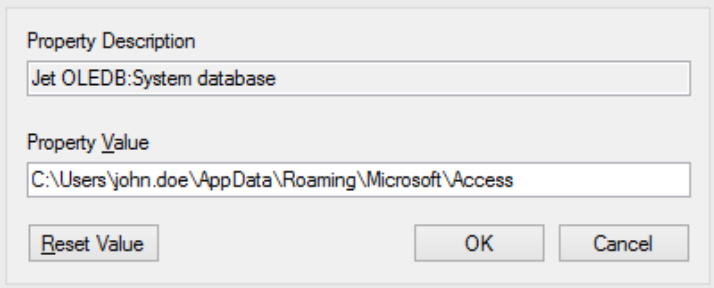
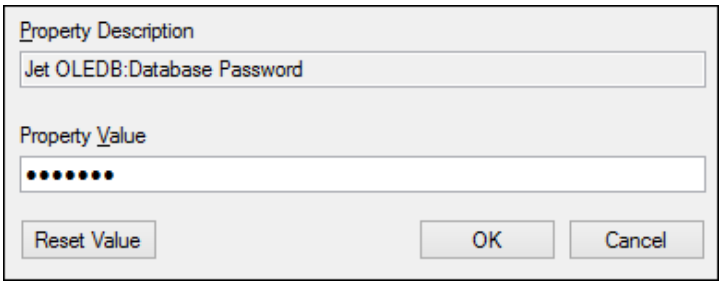
Wenn Sie über ADO eine Verbindung zu einer Microsoft Access-Datenbank herstellen (siehe Einrichten einer ADO-Verbindung), stellen Sie sicher, dass die folgenden Datenverknüpfungseigenschaften auf dem Register **Alle** des Dialogfelds "Datenverknüpfungseigenschaften" korrekt konfiguriert sind.

© 2015 Altova GmbH



Dialogfeld "Datenverknüpfungseigenschaften"

Eigenschaft	Anmerkungen
Datenquelle	In dieser Eigenschaft ist der Pfad zur Microsoft Access-Datenbankdatei gespeichert. Um Verbindungsprobleme zu vermeiden, wird empfohlen, das UNC (Universal Naming Convention)-Pfadformat zu verwenden, z.B.: `\\anyserver\share$\filepath`
Jet OLEDB:Systemdatenbank	In dieser Eigenschaft ist der Pfad zur Arbeitsgruppen-Informationsdatei gespeichert. Eventuell muss der Wert dieser Eigenschaft explizit definiert werden, bevor Sie eine Verbindung zu einer Microsoft Access-Datenbank herstellen können. Wenn die Verbindung aufgrund eines "Arbeitsgruppen-Informationsdatei"-Fehlers fehlschlägt, suchen Sie die Arbeitsgruppen-Informationsdatei (**System.MDW**) für Ihr Benutzerprofil (Anleitung siehe http://support.microsoft.com/kb/305542) und setzen Sie den Eigenschaftswert auf den Pfad

	der Datei **System.MDW**. 
Jet OLEDB:Datenbankkennwort	Wenn die Datenbank durch ein Passwort geschützt ist, definieren Sie als Wert dieser Eigenschaft das Datenbank-Passwort. 

© 2015 Altova GmbH

11.4 Einrichten einer ODBC-Verbindung

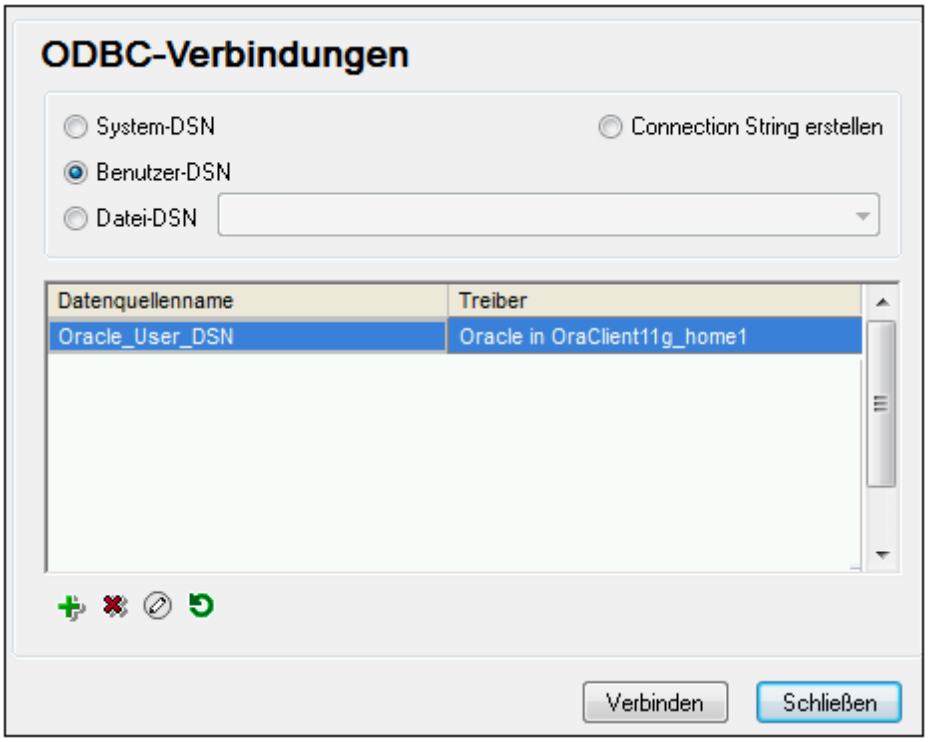
ODBC (Open Database Connectivity) ist eine häufig verwendete Datenzugriffstechnologie, mit der Sie von Application aus eine Verbindung zu einer Datenbank herstellen können. ODBC kann entweder als primäre Verbindungsmethode oder als Alternative zu Verbindungen über OLE DB oder JDBC verwendet werden.

Um über ODBC eine Datenbankverbindung herzustellen, müssen Sie zuerst einen ODBC-Datenquellennamen (DSN = Data Source Name) auf dem Betriebssystem erstellen. Wenn bereits ein DSN erstellt wurde - möglicherweise von einem anderen Benutzer auf dem Betriebssystem - entfällt dieser Schritt. Der DSN bietet eine einheitliche Methode, um die Datenbankverbindung für jede ODBC-fähige Client-Applikation auf dem Betriebssystem einschließlich Application zu beschreiben. Es gibt folgende Arten von DSN:

- System-DSN
- Benutzer-DSN
- Datei-DSN

Eine *Systemdatenquelle* kann von allen Benutzern mit Rechten auf dem Betriebssystem aufgerufen werden. Eine *Benutzerdatenquelle* steht nur dem Benutzer, der sie erstellt hat, zur Verfügung. Wenn Sie einen *Datei-DSN* erstellen, wird die Datenquelle als Datei mit der Erweiterung .dsn erstellt, die Sie gemeinsam mit anderen Benutzern verwenden können, vorausgesetzt diese haben die für die Datenquelle erforderlichen Treiber installiert.

Alle auf Ihrem Rechner bereits verfügbaren DSNs werden im Dialogfeld "Datenbankverbindung" aufgelistet, wenn Sie im Dialogfeld "ODBC-Verbindungen" auf **ODBC-Verbindungen** klicken.



Dialogfeld "ODBC-Verbindungen"

Wenn zur gewünschten Datenbank kein DSN vorhanden ist, hilft Ihnen der Application Datenbank-Verbindungsassistent dabei, einen zu erstellen; Sie können den DSN aber auch direkt in Ihrem Windows-Betriebssystem erstellen. Stellen Sie in jedem Fall, bevor Sie fortfahren, sicher, dass der für die Datenbank erforderliche ODBC-Treiber in der Liste der ODBC-Treiber zur Verfügung steht (siehe Anzeigen der verfügbaren ODBC-Treiber).

So stellen Sie mit Hilfe eines neuen DSN eine Verbindung her:

1. Starten Sie den Datenbank-Verbindungsassistenten.
2. Klicken Sie im Dialogfeld "Datenbankverbindung" auf **ODBC-Verbindungen**.
3. Wählen Sie einen Datenquellentyp aus (Benutzer-DSN, System-DSN, Datei-DSN).

   > Zur Erstellung eines System-DSN benötigen Sie Administratorrechte auf Ihrem Betriebssystem.

4. Klicken Sie auf **Hinzufügen** .
5. Wählen Sie einen Treiber aus und klicken Sie anschließend auf **Benutzer-DSN** oder **System-DSN** (je nachdem, welche Art von DSN Sie erstellen möchten). Wenn der Treiber für Ihre Datenbank nicht aufgelistet ist, laden Sie ihn vom Datenbankanbieter herunter und installieren Sie ihn (siehe Übersicht über Datenbanktreiber).
6. Füllen Sie im Dialogfeld, das daraufhin angezeigt wird, alle treiberspezifischen Informationen aus, um die Verbindung fertig zu konfigurieren.

Damit eine Verbindung hergestellt werden kann, müssen Sie den Host-Namen (oder die IP-Adresse) des Datenbankservers sowie den Datenbank-Benutzernamen und das Passwort dafür angeben. Eventuell gibt es weitere optionale je nach Anbieter unterschiedliche Verbindungsparameter. Nähere Informationen zu den Parametern für die einzelnen Verbindungsmethoden finden Sie in der Dokumentation des Treiberanbieters. Sobald der DSN erstellt wurde, steht er in der Liste der Datenquellennamen zur Verfügung. Auf diese Art können Sie die Datenbankverbindungsinformationen jedes Mal, wenn Sie eine Verbindung zur Datenbank herstellen, wiederverwenden. Beachten Sie, dass Benutzer-DSNs zur Liste der Benutzer-DSNs hinzugefügt werden, während System-DSNs zur Liste der System-DSNs hinzugefügt werden.

So stellen Sie über einen vorhandenen DSN eine Verbindung her:

1. Starten Sie den Datenbank-Verbindungsassistenten.
2. Klicken Sie auf **ODBC-Verbindungen**.
3. Wählen Sie einen Datenquellentyp aus (Benutzer-DSN, System-DSN, Datei-DSN).
4. Klicken Sie auf den vorhandenen DSN-Eintrag und anschließend auf **Verbinden.**

So erzeugen Sie auf Basis einer vorhandenen .dsn-Datei einen Connection String:

1. Starten Sie den Datenbank-Verbindungsassistenten.
2. Klicken Sie auf **ODBC-Verbindungen**.
3. Wählen Sie **Connection String erstellen** und klicken Sie anschließend auf **Erzeugen**.
4. Wenn Sie den Connection String mit Hilfe eines Datei-DSN erstellen möchten, klicken Sie auf das Register **Dateidatenquelle**. Klicken Sie andernfalls auf das Register **Computerdatenquelle**. (System-DSNs und Benutzer-DSNs werden als "Computerdatenquelle" bezeichnet.)
5. Wählen sie die benötigte .dsn-Datei aus und klicken Sie auf **OK.**

© 2015 Altova GmbH

So stellen Sie die Verbindung mittels eines bereits definierten Connection String her:

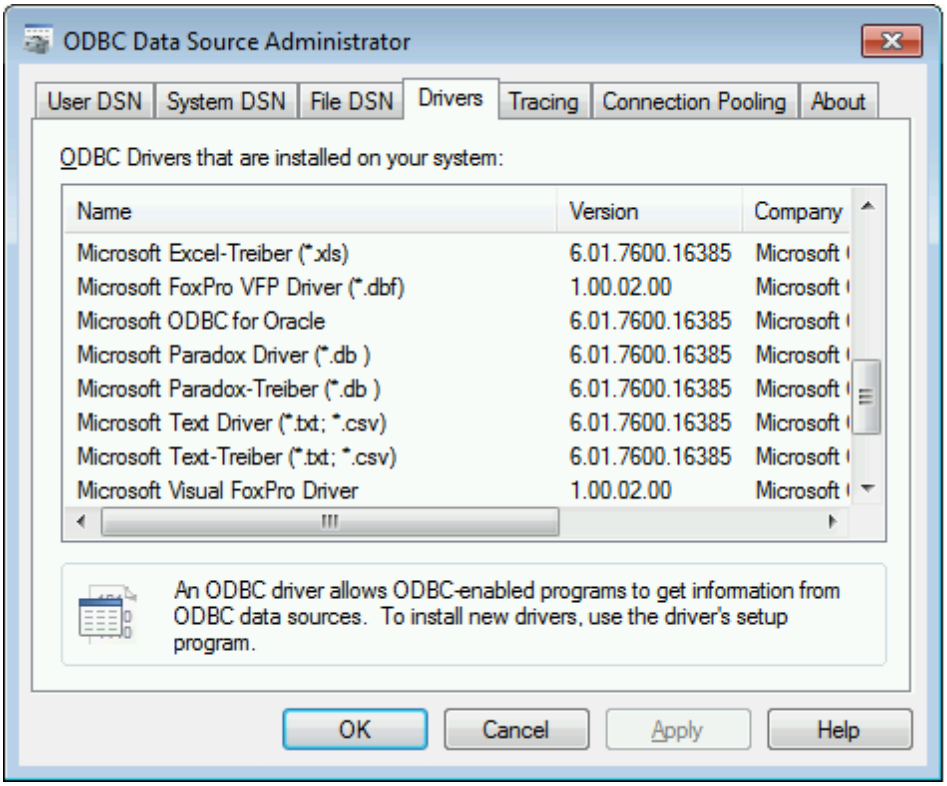
1. Starten Sie den Datenbank-Verbindungsassistenten.
2. Klicken Sie auf **ODBC-Verbindungen**.
3. Wählen Sie **Connection String erstellen-**
4. Kopieren Sie den Connection String in das entsprechende Feld ein und klicken Sie auf **Verbinden**.

11.4.1 Anzeigen der verfügbaren ODBC-Treiber

Im ODBC-Datenquellen-Administrator können Sie die auf Ihrem Betriebssystem verfügbaren ODBC-Treiber anzeigen. Sie können den ODBC-Datenquellen-Administrator (**Odbcad32.exe**) über die Windows-Systemsteuerung unter **Verwaltung** aufrufen. Auf 64-Bit-Betriebssystemen gibt es zwei Versionen dieser ausführbaren Datei:

- Die 32-Bit-Version der Datei **Odbcad32.exe** befindet sich im Verzeichnis **C:\Windows \SysWoW64** (wenn **C:** Ihr Systemlaufwerk ist).
- Die 64-Bit-Version der Datei **Odbcad32.exe** befindet sich im Verzeichnis **C:\Windows \System32**.

Die installierten 32-Bit-Datenbanktreiber sind in der 32-Bit-Version des ODBC-Datenquellen-Administrators zu sehen, während die 64-Bit-Treiber in der 64-Bit-Version angezeigt werden. Vergewissern Sie sich daher, dass Sie die richtige Version des ODBC-Datenquellen-Administrators geöffnet haben, wenn Sie die Datenbanktreiber überprüfen.


ODBC Data Source Administrator
User DSN
System DSN
File DSN
Drivers
Tracing
Connection Pooling
About
ODBC Drivers that are installed on your system:
Name
Version
Company
Microsoft Excel-Treiber (*.xls) 6.01.7600.16385 Microsoft
Microsoft FoxPro VFP Driver (*.dbf) 1.00.02.00 Microsoft
Microsoft ODBC for Oracle 6.01.7600.16385 Microsoft
Microsoft Paradox Driver (*.db) 6.01.7600.16385 Microsoft
Microsoft Paradox-Treiber (*.db) 6.01.7600.16385 Microsoft
Microsoft Text Driver (*.txt; *.csv) 6.01.7600.16385 Microsoft
Microsoft Text-Treiber (*.txt; *.csv) 6.01.7600.16385 Microsoft
Microsoft Visual FoxPro Driver 1.00.02.00 Microsoft
An ODBC driver allows ODBC-enabled programs to get information from ODBC data sources. To install new drivers, use the driver's setup program.
OK
Cancel
Apply
Help

ODBC-Datenquellen-Administrator

Wenn der Treiber für die gewünschte Datenbank in der Liste nicht vorhanden ist oder wenn Sie eine anderen Treiber hinzufügen möchten, müssen Sie diesen von der Webseite des Datenbankanbieters herunterladen (siehe Übersicht über Datenbanktreiber). Sobald der ODBC-Treiber auf Ihrem System verfügbar ist, können Sie damit ODBC-Verbindungen herstellen (siehe Einrichten der ODBC-Verbindung).

© 2015 Altova GmbH

11.5 Einrichten einer JDBC-Verbindung

JDBC (Java Database Connectivity) ist eine Datenbankzugriffsschnittstelle, die Teil der Java-Software-Plattform von Oracle ist. JDBC-Verbindungen beanspruchen im Allgemeinen mehr Ressourcen als ODBC-Verbindungen, bieten aber Funktionen, die über ODBC nicht zur Verfügung stehen. Es wird allgemein empfohlen, eine JDBC-Verbindung zu verwenden, wenn Sie Datenbankfunktionen benötigen, die über eine ODBC-Verbindung nicht zur Verfügung stehen (z.B. Unterstützung für die XML-DB-Technologie in Oracle-Datenbanken).

Voraussetzungen:

- JRE (Java Runtime Environment) oder Java Development Kit (JDK) muss installiert sein. Wenn Sie die Umgebung noch nicht installiert haben, besuchen Sie die offizielle Java-Website, um das Download-Paket und die Installationsanleitung herunterzuladen.
- Die JDBC-Treiber des Datenbankanbieters müssen installiert sein. Beachten Sie beim Verbinden mit einer Oracle-Datenbank, dass einige Oracle-Treiber für bestimmte JRE-Versionen bestimmt sind und eventuell zusätzliche Komponenten und weitere Konfiguration erforderlich sind. Die Dokumentation zu Ihrem Oracle-Produkt (z.B. die "Oracle Database JDBC Developer's Guide and Reference") enthält eine ausführliche Anleitung zur Konfiguration der einzelnen JDBC-Treiber.
- Die `PATH`-Umgebungsvariable des Betriebssystems muss den Pfad zum `bin`-Verzeichnis des JRE- bzw. JDK-Installationsverzeichnisses enthalten, z.B. `C:\Programme (x86)\Java\jre1.8.0_51\bin`.
- Die `CLASSPATH`-Umgebungsvariable muss den Pfad zum JDBC-Treiber auf Ihrem Windows-Betriebssystem enthalten. Diese Variable wird unter Umständen bei der Installation einiger Datenbank Clients automatisch konfiguriert. Die Dokumentation zum JDBC-Treiber enthält normalerweise eine schrittweise Anleitung zum Einrichten der CLASSPATH-Variablen (siehe auch Konfigurieren des CLASSPATH).

So richten Sie eine JDBC-Verbindung ein:

1. Starten Sie den Datenbank-Verbindungsassistenten.
2. Klicken Sie auf **ODBC-Verbindungen**.
3. Wählen Sie eine der folgenden Methoden:
   a. Wählen Sie einen JDBC-Treiber aus der Treiberbliste aus. Diese Liste enthält alle mit der `CLASSPATH`-Umgebungsvariablen konfigurierten JDBC-Treiber (siehe auch Konfigurieren des CLASSPATH).
   b. Geben Sie einen Java-Klassennamen ein.
2. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort für die Datenbank in die entsprechenden Felder ein.
3. Geben Sie im Textfeld "Datenbank-URL" den JDBC Connection String im datenbanktypspezifischen Format ein (siehe JDBC-Verbindungsformate unten).
4. Klicken Sie auf **Verbinden**.

JDBC-Verbindungsformate

In der folgenden Tabelle sehen Sie die Syntaxvorgaben für die JDBC Connection Strings für gebräuchliche Datenbanktypen.

Datenbank	JDBC-Verbindungsformat
Firebird	`jdbc:firebirdsql://<host>[:<port>]/<database path or`

	alias>
IBM DB2	jdbc:db2://**hostName**:**port**/**databaseName**
IBM Informix	jdbc:informix-sqli://**hostName**:**port**/ **databaseName**:INFORMIXSERVER=**myserver**
Microsoft SQL Server	jdbc:sqlserver://**hostName**:**port**;**databaseName**=name
MySQL	jdbc:mysql://**hostName**:**port**/**databaseName**
Oracle	jdbc:oracle:thin:@//**hostName**:**port**:**databaseName**
Oracle XML DB	jdbc:oracle:oci:@//**hostName**:**port**:**databaseName**
PostgreSQL	jdbc:postgresql://**hostName**:**port**/**databaseName**
Sybase	jdbc:sybase:Tds:**hostName**:**port**/**databaseName**

Anmerkung: Bei den oben aufgelisteten Formaten sind auch Syntaxvarianten möglich (die Datenbank-URL kann eventuell ohne Port oder einschließlich Benutzernamen und Datenbank-Passwort angegeben werden). Nähere Informationen dazu finden Sie in der Dokumentation des jeweiligen Datenbankanbieters.

11.5.1 Konfigurieren des CLASSPATH

Mit Hilfe der CLASSPATH-Umgebungsvariablen findet das Java Runtime Environment (JRE) Java-Klassen und andere Ressourcendateien auf Ihrem Betriebssystem. Bei Herstellung einer Datenbankverbindung über JDBC muss diese Variable so konfiguriert werden, dass sie den Pfad zum JDBC-Treiber auf Ihrem Betriebssystem und in einigen Fällen den Pfad zur zusätzlichen datenbanktypspezifischen Bibliotheken enthält.

In der folgenden Tabelle sind typische Beispieldateipfade aufgelistet, die in der CLASSPATH-Variablen enthalten sein müssen. Sie müssen diese Informationen eventuell anhand des JDBC-Treibers auf Ihrem System, des JDBC-Treibernamens sowie der JRE-Version auf Ihrem Betriebssystem anpassen. Um Verbindungsprobleme zu vermeiden, lesen Sie die Installationsanleitung zu dem auf Ihrem Betriebssystem installierten JDBC-Treiber und führen Sie alle vor oder nach der Installation erforderlichen Schritte durch.

Datenbank	**CLASSPATH-Beispieleinträge**
Firebird	C:\Programme\Firebird\Jaybird-2.2.8-JDK_1.8\jaybird-full-2.2.8.jar
IBM DB2	C:\Programme (x86)\IBM\SQLLIB\java\db2jcc.jar;C:\Programme (x86)\IBM\SQLLIB\java\db2jcc_license_cu.jar;
IBM Informix	C:\Informix_JDBC_Driver\lib\ifxjdbc.jar;
Microsoft SQL Server	C:\Programme\Microsoft JDBC Driver 4.0 for SQL Server\sqljdbc_4.0\enu\sqljdbc.jar

© 2015 Altova GmbH

MySQL	`mysql-connector-java-`*`version`*`-bin.jar;`
Oracle	**`ORACLE_HOME`**`\jdbc\lib\ojdbc6.jar;`
Oracle (mit XML DB)	**`ORACLE_HOME`**`\jdbc\lib\ojdbc6.jar;`**`ORACLE_HOME`**`\LIB \xmlparserv2.jar;`**`ORACLE_HOME`**`\RDBMS\jlib\xdb.jar;`
PostgreSQL	**`<installation directory>`**`\postgresql.jar`
Sybase	`C:\sybase\jConnect-7_0\classes\jconn4.jar`

- Wenn Sie die CLASSPATH-Variable ändern, kann sich dies auf das Verhalten von Java-Applikationen auf Ihrem Rechner auswirken. Lesen Sie dazu die Java-Dokumentation.
- Umgebungsvariablen können benutzer- oder systemspezifisch sein. Um System-Umgebungsvariablen zu ändern, benötigen Sie Administratorrechte auf Ihrem Betriebssystem.
- Nachdem Sie die Umgebungsvariable geändert haben, starten Sie alle laufenden Programme neu, damit die Änderungen wirksam werden. Alternativ dazu können Sie sich am Betriebssystem auch ab- und wieder anmelden oder dieses neu starten.

So konfigurieren Sie den CLASSPATH unter Windows 7:

1. Öffnen Sie das **Startmenü** und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Computer**.
2. Klicken Sie auf **Eigenschaften**.
3. Klicken Sie auf **Erweiterte Systemeinstellungen**.
4. Klicken Sie auf dem Register **Erweitert** auf **Umgebungsvariablen.**
5. Gehen Sie unter Benutzer- oder System-Umgebungsvariablen zur CLASSPATH-Variablen und klicken Sie anschließend auf **Bearbeiten**. Wenn die CLASSPATH-Variable nicht vorhanden ist, klicken Sie auf **Neu**, um sie zu erstellen.
6. Bearbeiten Sie den Wert der Variablen, damit sie den Pfad enthält, auf dem sich auf Ihrem Betriebssystem der JDBC-Treiber befindet. Verwenden Sie das Semikolon (;), um den JDBC-Treiberpfad von anderen in der CLASSPATH-Variablen bereits vorhandenen Pfaden zu trennen.

So konfigurieren Sie den CLASSPATH unter Windows 8:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Windows-Start-Symbol und anschließend auf **System**.
2. Klicken Sie auf **Erweiterte Systemeinstellungen**.
3. Klicken Sie auf **Umgebungsvariablen.**
4. Gehen Sie unter Benutzer- oder System-Umgebungsvariablen zur CLASSPATH-Variablen und klicken Sie anschließend auf **Bearbeiten**. Wenn die CLASSPATH-Variable nicht vorhanden ist, klicken Sie auf **Neu**, um sie zu erstellen.
5. Bearbeiten Sie den Wert der Variablen, damit sie den Pfad enthält, auf dem sich auf Ihrem Betriebssystem der JDBC-Treiber befindet. Verwenden Sie das Semikolon (;), um den JDBC-Treiberpfad von anderen in der CLASSPATH-Variablen bereits vorhandenen Pfaden zu trennen.

11.6 Einrichten einer SQLite-Verbindung

SQLite (http://www.sqlite.org) ist ein dateibasierter, eigenständiger Datenbanktyp, der dadurch ideal für Szenarien geeignet ist, in denen Portabilität und einfache Konfiguration wichtig sind. Da SQLite-Datenbanken von Application nativ unterstützt werden, müssen zur Herstellung einer Verbindung mit SQLite-Datenbanken keine Treiber installiert werden.

11.6.1 Herstellen einer Verbindung zu einer bestehenden SQLite-Datenbank

So stellen Sie eine Verbindung zu einer vorhandenen SQLite-Datenbank her:

1. Starten Sie den Datenbankverbindungsassistenten (siehe Starten des Datenbankverbindungsassistenten).
2. Wählen Sie **SQLite** aus und klicken Sie auf **Weiter**.
3. Navigieren Sie zur SQLite-Datenbankdatei oder geben Sie (entweder den relativen oder den absoluten) Pfad zur Datenbank ein. Die Schaltfläche **Verbinden** wird aktiv, sobald Sie den Pfad zur SQLite-Datenbankdatei eingegeben haben.
1. Klicken Sie auf **Verbinden**.

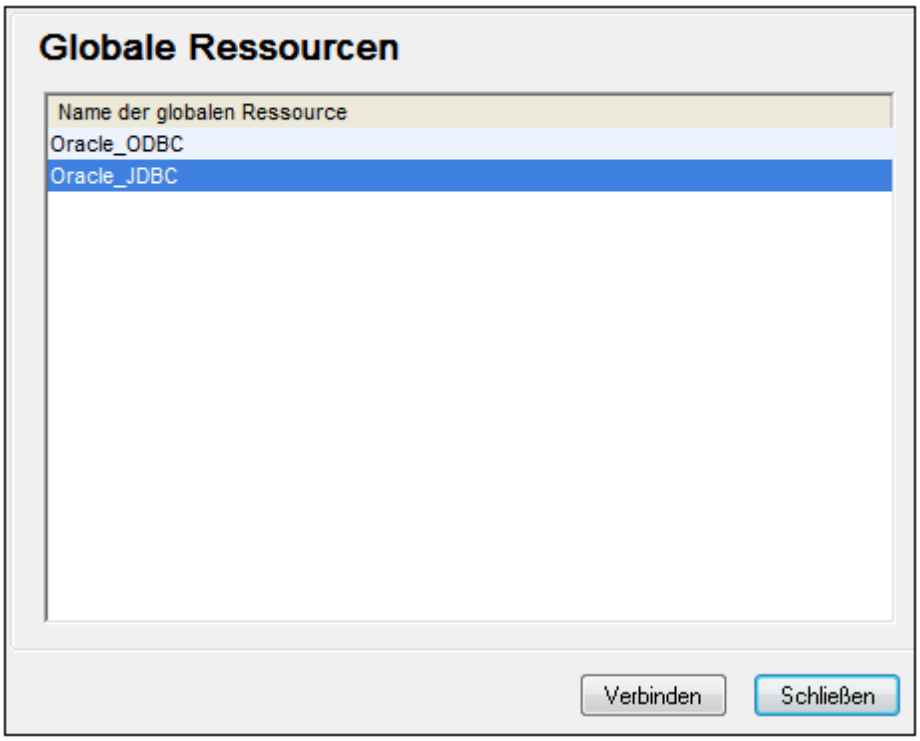
© 2015 Altova GmbH

11.7 Verwenden einer Verbindung über globale Ressourcen

Wenn Sie eine Datenbankverbindung bereits zu einem früheren Zeitpunkt als globale Ressource konfiguriert haben, können Sie die Verbindung jederzeit (und auch in verschiedenen Altova-Applikationen) wiederverwenden.

So verwenden Sie eine Datenbankverbindung über globale Ressourcen:

1. Starten Sie den Datenbank-Verbindungsassistenten.
2. Klicken Sie auf **Globale Ressourcen**. Daraufhin werden alle als globale Ressourcen verfügbaren Datenbankverbindungen aufgelistet.



3. Wählen Sie den gewünschten Verbindungseintrag aus und klicken sie auf **Verbinden**.

Tipp: Um zusätzliche Informationen zu den einzelnen globalen Ressourcen zu erhalten, setzen Sie den Mauszeiger über die jeweilige globale Ressource.

11.8 Beispiele

In diesem Abschnitt sind Beispiele dafür beschrieben, wie Sie von Application aus eine Verbindung zu einer Datenbank herstellen. Beachten Sie, dass Ihr Windows-Rechner, Ihre Netzwerkumgebung und Ihre Datenbank Client- oder Server-Software wahrscheinlich nicht genau der in den folgenden Beispielen beschriebenen Konfiguration entsprechen.

Anmerkung: Bei den meisten Datenbanktypen kann die Verbindung über unterschiedliche Datenzugriffstechnologien (ADO, ODBC, JDBC) oder Treiber hergestellt werden. Das Verhalten der Datenbankverbindung, die verfügbaren Funktionalitäten und Einschränkungen hängen vom ausgewählten Treiber, (gegebenenfalls) der Datenbank Client-Software und eventuellen zusätzlich außerhalb von Application konfigurierten Verbindungsparametern ab.

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Kapitel:

- Verbinden mit IBM DB2 (ODBC)
- Verbinden mit IBM DB2 für i (ODBC)
- Verbinden mit IBM Informix (JDBC)
- Verbinden mit Microsoft Access (ADO)
- Verbinden mit Microsoft SQL Server (ADO)
- Verbinden mit Microsoft SQL Server (ODBC)
- Verbinden mit MySQL (ODBC)
- Verbinden mit Oracle (ODBC)
- Verbinden mit PostgreSQL (ODBC)
- Verbinden mit Sybase (JDBC)

11.8.1 Verbinden mit Firebird (ODBC)

Dieses Kapitel enthält eine Beispielanleitung für das Herstellen einer Verbindung zu einer Firebird 2.5.4-Datenbank auf einem Linux Server.

Voraussetzungen:

- Der Firebird-Datenbankserver akzeptiert aufgrund seiner Konfiguration TCP/IP-Verbindungen von Clients.
- Der Firebird ODBC-Treiber muss auf Ihrem Betriebssystem installiert sein. In diesem Beispiel wird der Firebirg ODBC-Treiber Version 2.0.3.154 verwendet, der von der Firebird Website (http://www.firebirdsql.org/) heruntergeladen wurde.
- Der Firebird Client muss auf Ihrem Betriebssystem installiert sein. Beachten Sie, dass für den Firebird 2.5.4 Client kein eigenständiger Installer verfügbar ist; der Client ist Teil des Firebird Server-Installationspakets, welches Sie unter "Windows executable installer for full Superclassic/Classic or Superserver" von der Firebird Website (http://www.firebirdsql.org/) herunterladen können. Um nur die Client-Dateien zu installieren, wählen Sie im Zuge der Installation die Option "**Minimum client install - no server, no tools**" aus.

© 2015 Altova GmbH

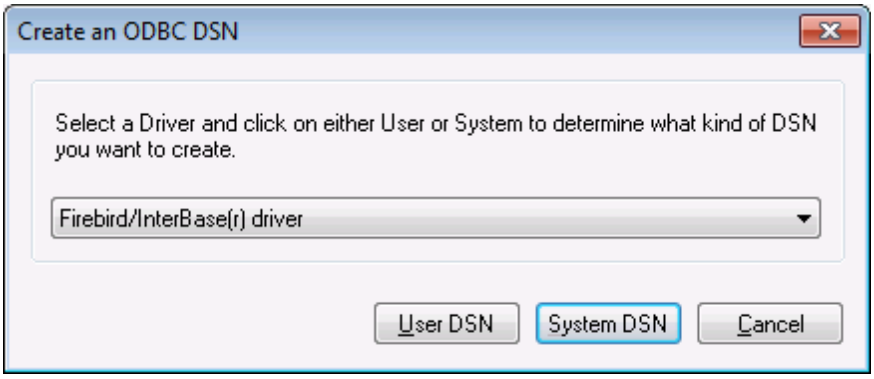
Wichtig:

- Die Plattform des Firebird ODBC-Treibers und Client (32-Bit oder 64-Bit) muss mit der von Application übereinstimmen.
- Die Version des Firebird Client muss mit der des Firebird Servers, zu dem Sie die Verbindung herstellen, übereinstimmen.

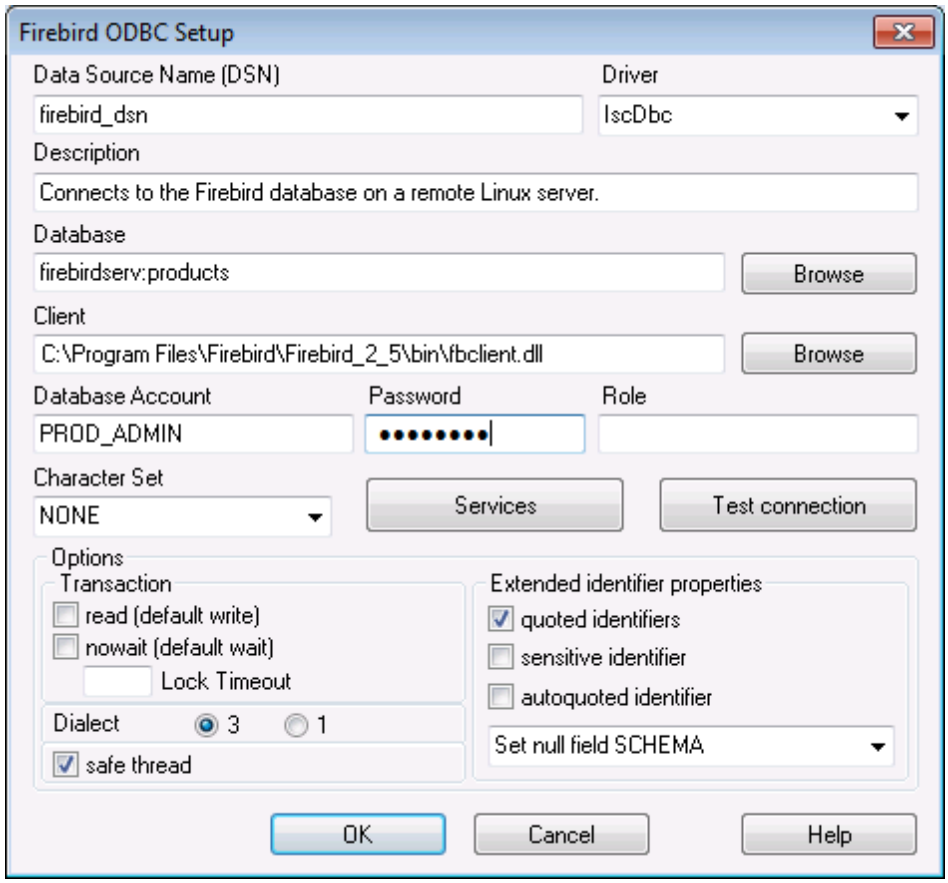
- Sie verfügen über die folgenden Datenbankverbindungsinformationen: Name oder IP-Adresse des Server Host, Datenbankpfad (oder Alias) auf dem Server, Benutzername und Passwort.

So stellen Sie über ODBC eine Verbindung zu Firebird her:

1. Starten Sie den Datenbank-Verbindungsassistenten.
1. Klicken Sie auf **ODBC-Verbindungen**.
2. Wählen Sie Benutzer-DSN (oder **System-DSN**, wenn Sie Administratorrechte haben) und klicken Sie anschließend auf **Hinzufügen** .


Create an ODBC DSN
Select a Driver and click on either User or System to determine what kind of DSN you want to create.
Firebird/InterBase(r) driver
User DSN
System DSN
Cancel

3. Wählen Sie den Firebird-Treiber aus und klicken Sie anschließend, je nachdem, was Sie im vorherigen Schritt ausgewählt haben, auf **Benutzer-DSN** oder **System-DSN**. Wenn der Firebird-Treiber in der Liste nicht zur Verfügung steht, stellen Sie sicher, dass er auf Ihrem Betriebssystem installiert ist (siehe auch Anzeigen der verfügbaren ODBC-Treiber).



4. Geben Sie die folgenden Datenbankverbindungsinformationen ein:

Data Source Name (DSN)	Geben Sie einen beschreibenden Namen für die zu erstellende Datenquelle ein.
Database	Geben Sie den Namen oder die IP-Adresse des Server Host, gefolgt von einem Doppelpunkt, gefolgt vom Datenbank-Alias (oder Pfad) ein. In diesem Beispiel lautet der Host-Name `firebirdserv` und der Datenbank-Alias `products`. Geben Sie daher den folgenden String ein: `firebirdserv:products` Wenn Sie einen Datenbank-Alias verwenden, wird davon ausgegangen, dass der Datenbankadministrator den Alias *products* auf dem Server so konfiguriert hat, dass er auf die tatsächliche Firebird (.fdb) Datenbankdatei verweist (nähere Informationen dazu siehe Firebird-Dokumentation). Sie können anstelle des Host-Namens auch die Server IP-Adresse und anstelle eines Pfads einen Alias verwenden; daher ist jeder der folgenden Beispiel Connection-Strings gültig:

 © 2015 Altova GmbH

	`firebirdserver:/var/Firebird/databases/butterflies.fdb`
	`127.0.0.1:D:\Misc\Lenders.fdb`
	
	Wenn sich die Datenbank auf dem lokalen Windows-Rechner befindet, klicken Sie auf **Durchsuchen** und wählen Sie die Firebird (.fdb) Datenbank direkt aus.

Client	Geben Sie den Pfad zur Datei **fbclient.dll** ein. Standardmäßig ist dies das Unterverzeichnis `bin` des Firebird-Installationsverzeichnisses.
Database Account	Geben Sie den vom Datenbankadministrator bereitgestellten Datenbank-Benutzernamen ein (in diesem Beispiel `PROD_ADMIN`).
Password	Geben Sie das vom Datenbankadministrator bereitgestellte Datenbank-Passwort ein

5. Klicken Sie auf **OK**.

11.8.2 Verbinden mit Firebird (JDBC)

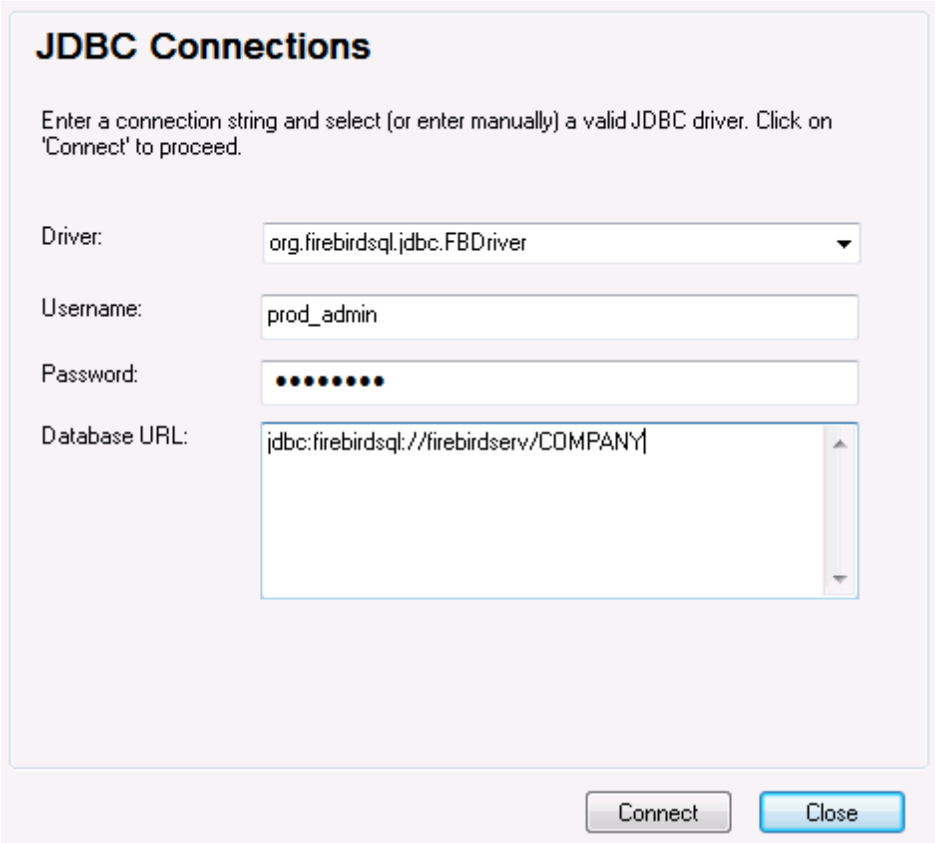
Dieses Kapitel enthält eine Beispielanleitung für das Herstellen einer Verbindung zu einem Firebird Datenbankserver mittels JDBC.

Voraussetzungen

- Auf Ihrem Betriebssystem muss Java Runtime Enviroment (JRE) oder Java Development KIT (JDK) installiert sein.
- Die `PATH`-Umgebungsvariable des Betriebssystems muss den Pfad zum `bin`-Verzeichnis des JRE- bzw. JDK-Installationsverzeichnisses enthalten, z.B. `C:\Programme (x86)\Java\jre1.8.0_51\bin`.
- Der Firebird JDBC-Treiber muss auf Ihrem Betriebssystem installiert sein. In diesem Beispiel wird *Jaybird 2.2.8* verwendet, welches von der Firebird Website (http://www.firebirdsql.org/) heruntergeladen wurde.
- Die `CLASSPATH`-Umgebungsvariable des Betriebssystems muss den Pfad zum Jaybird-Treiber enthalten, z.B. **C:\jdbc\firebird\jaybird-full-2.2.8.jar.** Siehe auch Konfigurieren des CLASSPATH.
- Sie haben die folgenden Datenbankverbindungsinformationen zur Verfügung: Host, Datenbankpfad oder Alias, Benutzername und Passwort.

So stellen Sie über JDBC eine Verbindung zu Firebird her:

1. Starten Sie den Datenbank-Verbindungsassistenten.
2. Klicken Sie auf **JDBC-Verbindungen**.
3. Wählen Sie im Feld "Driver" **org.firebirdsql.jdbc.FBDriver** aus. Wenn die Liste diesen Treiber nicht enthält, überprüfen Sie, ob die Umgebungsvariablen `CLASSPATH` und `PATH` korrekt definiert wurden (siehe Liste der Voraussetzungen oben).



4. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort in die entsprechenden Textfelder ein.
5. Geben Sie in das Textfeld "Datenbank-URL" den Connection String zum Datenbankserver ein, indem Sie die hervorgehobenen Werte durch die entsprechenden Werte für Ihren Datenbankserver ersetzen.

```
jdbc:firebirdsql://<host>[:<port>]/<database path or alias>
```

6. Klicken Sie auf **Verbinden**.

11.8.3 Verbinden mit IBM DB2 (ODBC)

Dieses Kapitel enthält eine Beispielanleitung für das Herstellen einer Verbindung zu einer IBM DB2-Datenbank über ODBC.

Voraussetzungen

- Auf Ihrem Betriebssystem muss IBM Data Server Client installiert und konfiguriert sein (in diesem Beispiel wird IBM Data Server Client 9.7 verwendet). Eine Installationsanleitung dazu finden Sie in der Dokumentation zu Ihrer IBM DB2 Software. Nachdem Sie IBM Data Server Client installiert haben, überprüfen Sie, ob die ODBC-Treiber auf Ihrem Rechner verfügbar sind (siehe Anzeigen der verfügbaren ODBC-Treiber).
- Erstellen Sie einen Datenbank-Alias. Es gibt mehrere Methoden, dies zu tun:
  - über den IBM DB2-Konfigurationsassistenten
  - über den IBM DB2-Befehlszeilenprozessor

© 2015 Altova GmbH

  - über den ODBC-Datenquellenassistenten (die Anleitung dazu finden Sie weiter unten)
- Sie haben die folgenden Datenbankverbindungsinformationen zur Verfügung: Host, Datenbank, Port, Benutzername und Passwort.

So stellen Sie eine Verbindung zu IBM DB2 her:

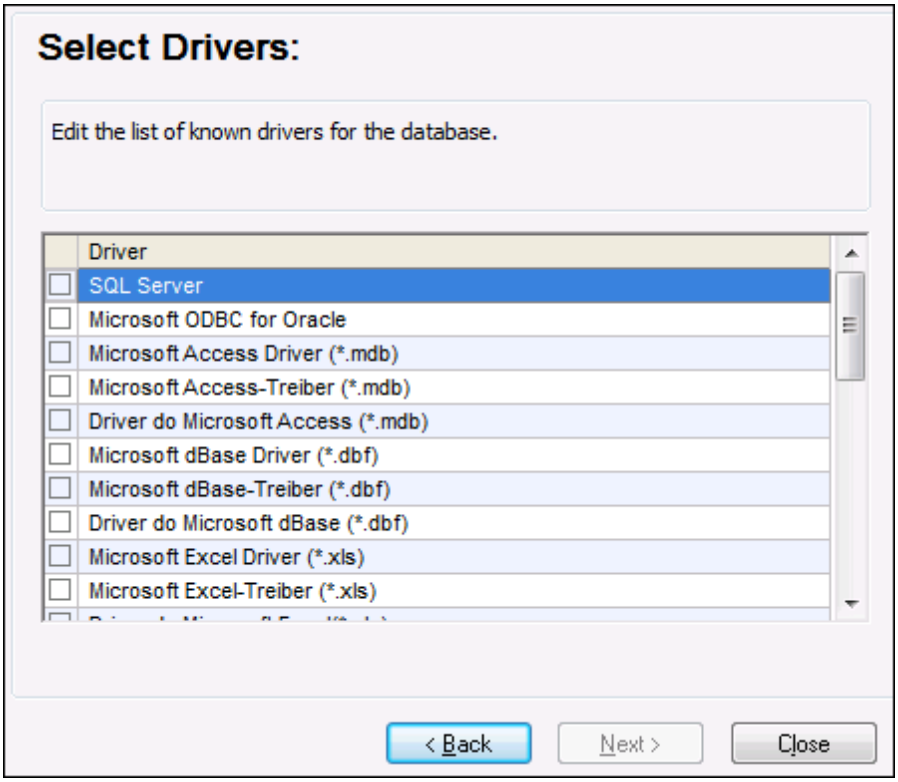
1. Starten Sie den Datenbank-Verbindungsassistenten und wählen Sie **IBM DB2 (ODBC/ JDBC)** aus.

Verbindungsassistent
Wählen Sie eine Quelldatenbank aus und klicken Sie auf Weiter.
Falls der Datenbankanbieter, mit dem Sie arbeiten möchten, nicht unten angeführt ist, erstellen Sie bitte eine Verbindung direkt mit Hilfe von ADO oder ODBC.
Microsoft Access (ADO)
Microsoft SQL Server (ADO)
Oracle (ODBC / JDBC)
MySQL (ODBC)
IBM DB2 (ODBC / JDBC)
IBM Informix (ODBC / JDBC)
Sybase (ODBC)
PostgreSQL (ODBC)
SQLite
Weiter >
Schließen

2. Klicken Sie auf **Weiter**.

JDBC vs. ODBC
JDBC
Java-basierte Verbindung, die eventuell neuere über ODBC nicht verfügbare Funktionalitäten Ihrer Datenbank unterstützt. Diese neuen Funktionen können allerdings auf Kosten der Performance gehen.
ODBC
Eine ODBC-Verbindung ist im Allgemeinen schneller und weniger speicherintensiv als eine JDBC-Verbindung, bietet aber keine Unterstützung für modernere Datenbankfunktionalitäten (wie z.B. XML-Typen).
< Zurück
Weiter >
Schließen

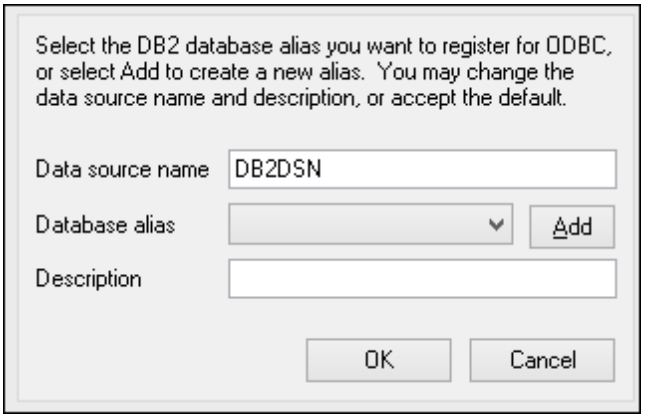
3. Wählen Sie **ODBC** aus und klicken Sie auf **Weiter.** Wenn Sie aufgefordert werden, die Liste der bekannten Treiber für die Datenbank zu bearbeiten, wählen Sie die Datenbanktreiber für IBM DB2 aus (siehe Voraussetzungen) und klicken Sie auf **Weiter**.



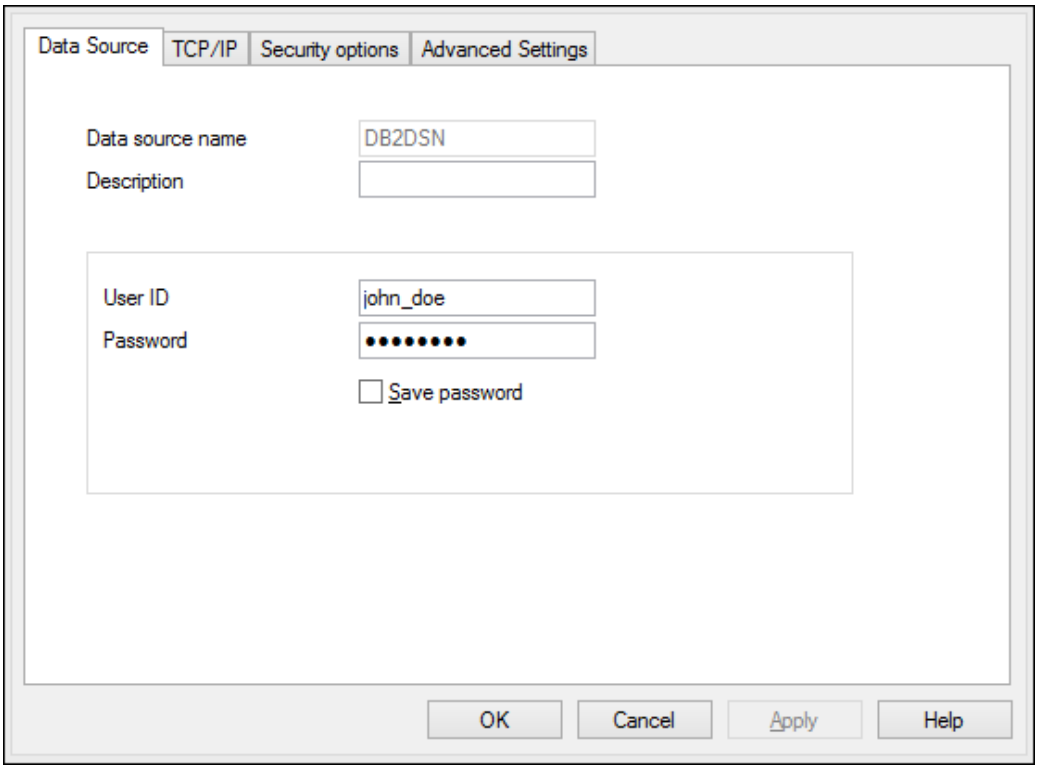
 © 2015 Altova GmbH

4. Wählen Sie den IBM DB2-Treiber aus der Liste aus und klicken Sie anschließend auf **Verbinden**. (Um die Liste der verfügbare Treiber zu bearbeiten, klicken Sie auf **Treiber bearbeiten** und aktivieren bzw. deaktivieren Sie anschließend die IBM DB2-Treiber, die Sie hinzufügen bzw. entfernen möchten.)

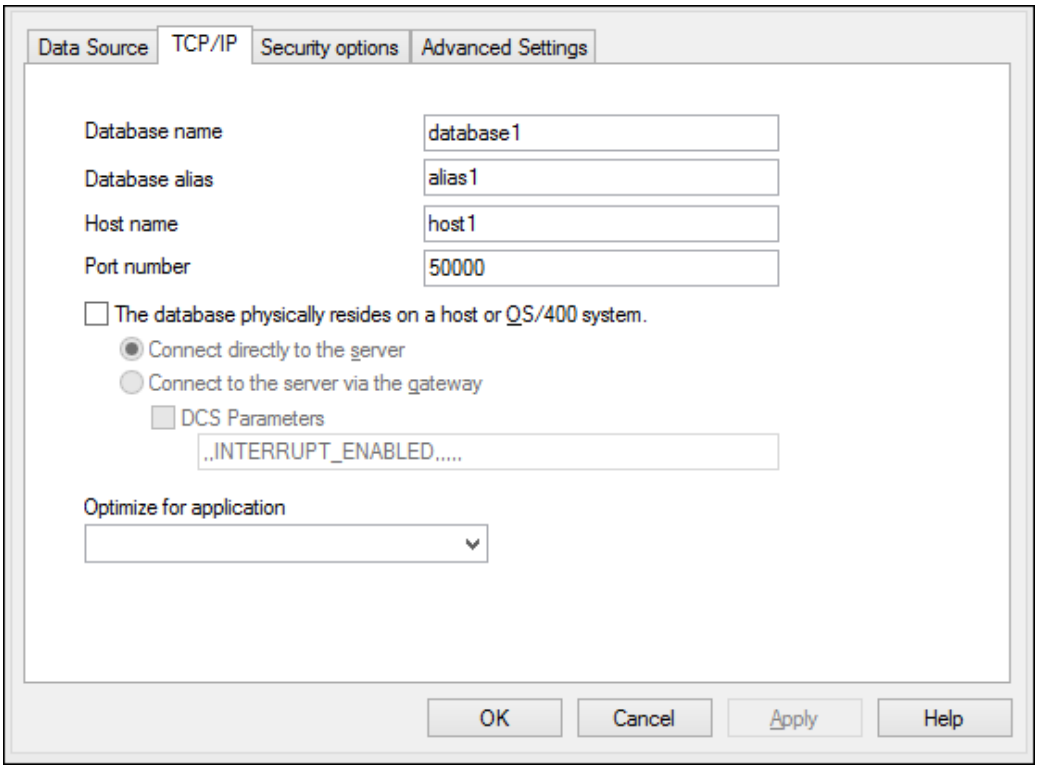
5. Geben Sie einen Datenquellennamen ein (in diesem Beispiel **DB2DSN**) und klicken Sie auf **Hinzufügen**.


Select the DB2 database alias you want to register for ODBC, or select Add to create a new alias. You may change the data source name and description, or accept the default.
Data source name
DB2DSN
Database alias
Add
Description
OK
Cancel

6. Geben Sie auf dem Register **Datenquelle** den Benutzernamen und das Passwort für die Datenbank ein.

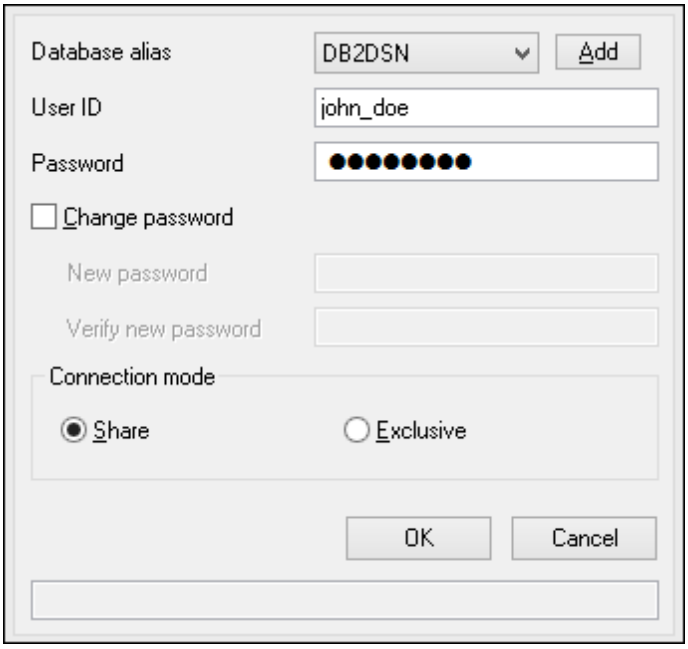


7. Geben Sie auf dem Register **TCP/IP** den Datenbanknamen, einen Namen für den Alias, den Host-Namen und die Port-Nummer ein und klicken Sie auf OK.



 © 2015 Altova GmbH

8. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort erneut ein und klicken Sie auf **OK**.

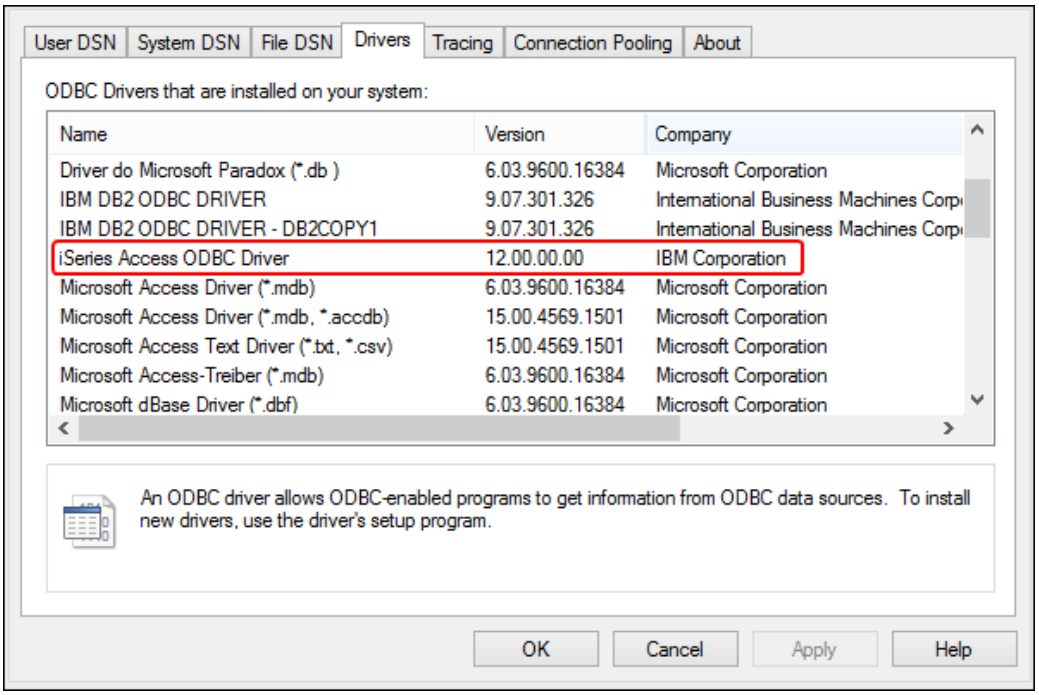


11.8.4 Verbinden mit IBM DB2 für i (ODBC)

Dieses Kapitel enthält eine Beispielanleitung für das Herstellen einer Verbindung zu einer *IBM DB2 für i*-Datenbank über ODBC.

Voraussetzungen

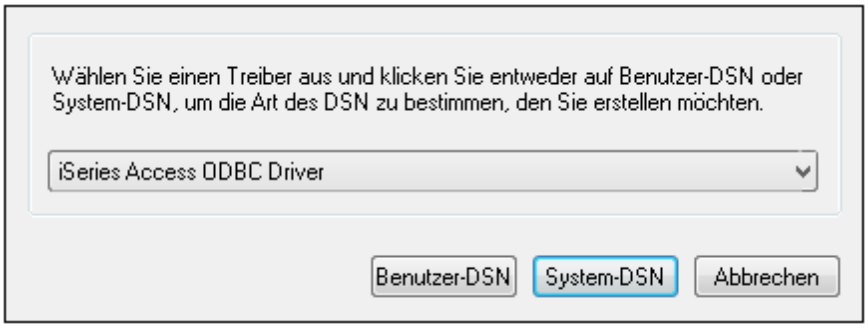
- Auf Ihrem Betriebssystem muss *IBM System i Access für Windows* installiert sein (in diesem Beispiel wird *IBM System i Access für Windows V6R1M0 verwendet*). Eine Installationsanleitung finden Sie in der Dokumentation zu Ihrer *IBM DB2 für i*-Software. Überprüfen Sie nach der Installation, ob der ODBC-Treiber auf Ihrem Rechner verfügbar ist (siehe Anzeigen der verfügbaren OBBC-Treiber).



- Sie haben die folgenden Datenbankverbindungsinformationen zur Verfügung: die IP-Adresse des Datenbankservers, den Datenbank-Benutzernamen und das Passwort.
- Führen Sie den *System i Navigator* aus und befolgen Sie die Anweisungen des Assistenten, um eine neue Verbindung zu erstellen. Wenn Sie nach einem System gefragt werden, geben Sie die IP-Adresse des Datenbankservers ein. Nachdem Sie die Verbindung hergestellt haben, sollten Sie diese überprüfen (Klicken Sie auf den Verbindung und wählen Sie **Datei** > **Diagnose** > **Verbindung überprüfen**). Wenden Sie sich an den Datenbankserver-Administrator, wenn Sie Verbindungsfehler erhalten.

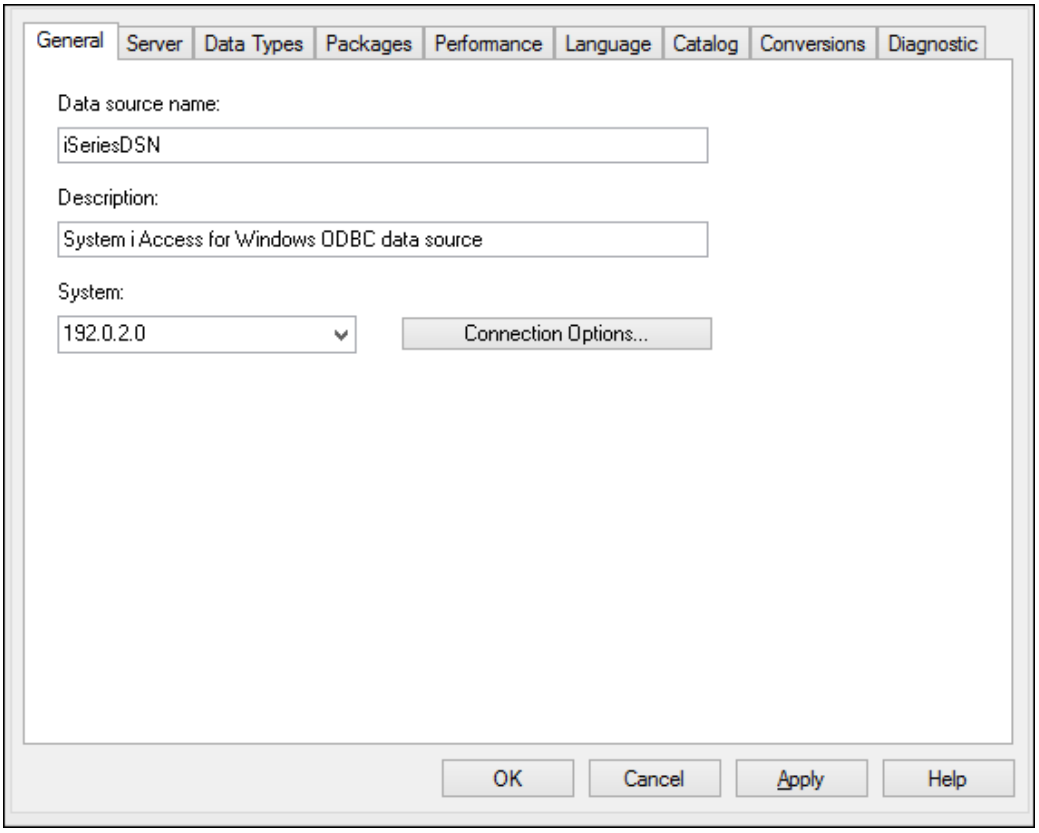
So stellen Sie eine Verbindung zu IBM DB2 für i ein:

1. Starten Sie den Datenbank-Verbindungsassistenten.
2. Klicken Sie auf **ODBC-Verbindungen**.
3. Klicken Sie auf **Benutzer-DSN** (Klicken Sie alternativ dazu auf **System-DSN** oder **Datei-DSN** - die darauf folgende Anleitung ist ähnlich).
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen** .
5. Wählen Sie aus der Liste **iSeries Access ODBC Driver** aus und klicken Sie auf **Benutzer-DSN** (bzw. gegebenenfalls auf **System- DSN**).

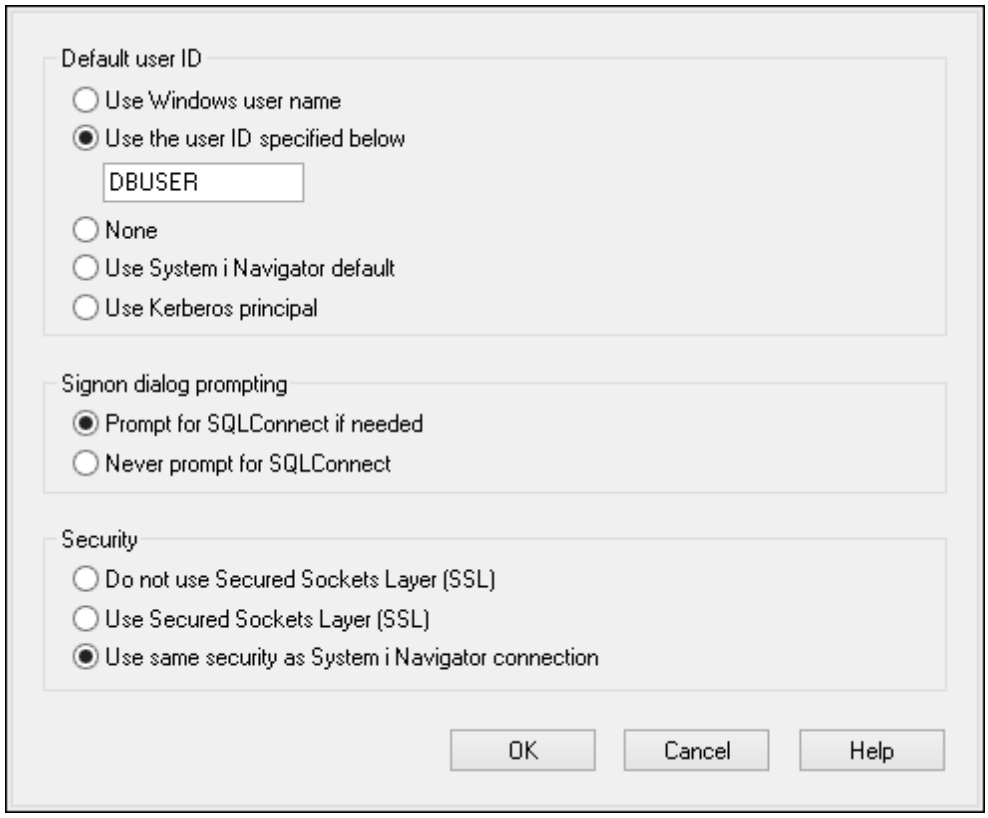

Wählen Sie einen Treiber aus und klicken Sie entweder auf Benutzer-DSN oder System-DSN, um die Art des DSN zu bestimmen, den Sie erstellen möchten.
iSeries Access ODBC Driver
Benutzer-DSN
System-DSN
Abbrechen

 © 2015 Altova GmbH

6. Geben Sie den Datenquellennamen ein und wählen Sie die Verbindung aus der System-Auswahlliste aus. In diesem Beispiel lautet der Datenquellenname **iSeriesDSN** und das System ist **192.0.2.0**.



7. Klicken Sie auf **Verbindungsoptionen** und wählen Sie **unten angeführte Benutzer-ID verwenden** und geben Sie den Namen des Datenbankbenutzers ein (in diesem Beispiel **DBUSER**).



8. Klicken Sie auf **OK**. Die neue Datenquelle steht nun in der Liste der DSNs zur Verfügung.
9. Klicken Sie auf **Verbinden**.
10. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort für die Datenbank ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden und klicken Sie auf **OK**.

11.8.5 Verbinden mit IBM Informix (JDBC)

Dieses Kapitel enthält eine Beispielanleitung für das Herstellen einer Verbindung zu einer IBM Informix-Datenbank über JDBC.

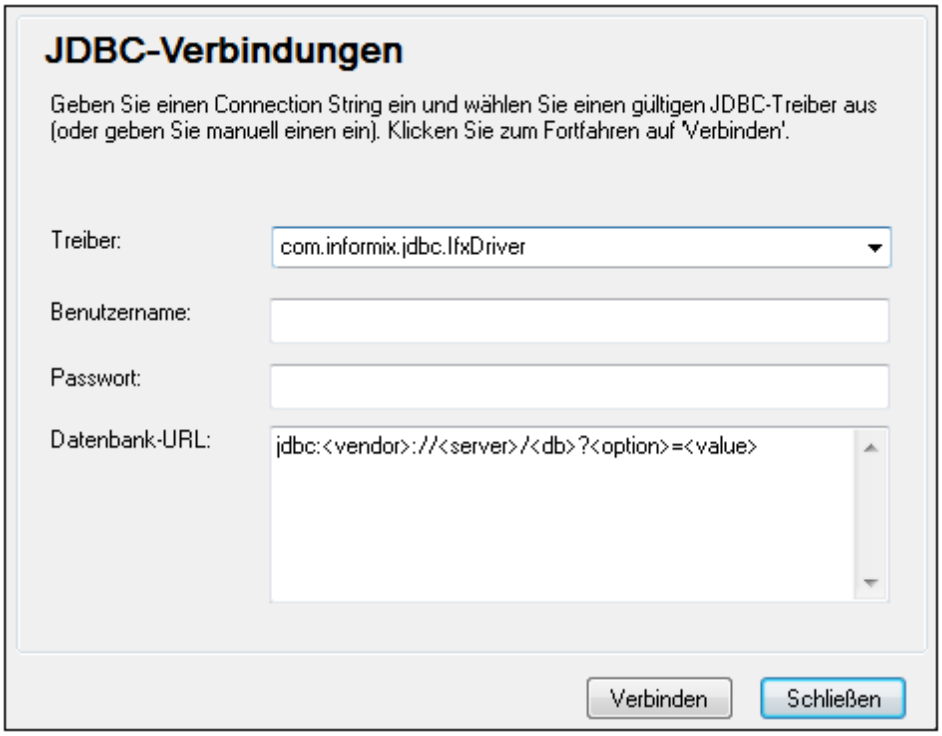
Voraussetzungen

- Auf Ihrem Betriebssystem muss Java Runtime Enviroment (JRE) installiert sein.
- Der JDBC-Treiber muss auf Ihrem Betriebssystem installiert sein (in diesem Beispiel wird die IBM Informix JDBC-Treiberversion 3.70 verwendet). Die Installationsanleitung zum Treiber finden Sie in der dazugehörigen Dokumentation bzw. im "IBM Informix JDBC Driver Programmer's Guide").
- Die CLASSPATH-Umgebungsvariable des Betriebssystems enthält den Pfad, unter dem der Informix JDBC-Treiber (**ifxjdbc.jar**) installiert wurde. In diesem Beispiel wurde der Informix JDBC-Treiber im Verzeichnis **C:\Informix_JDBC_Driver** installiert, daher ist der Wert der CLASSPATH-Variablen **C:\Informix_JDBC_Driver\lib\ifxjdbc.jar**. Nähere Informationen dazu finden Sie unter Konfigurieren des CLASSPATH.
- Sie haben die folgenden Datenbankinformationen zur Verfügung: Host, Name des Informix-Servers, Datenbank, Port. Benutzername und Passwort.

© 2015 Altova GmbH

So stellen Sie über JDBC eine Verbindung zu IBM Informix her:

1. Starten Sie den Datenbank-Verbindungsassistenten.
2. Klicken Sie auf **JDBC-Verbindungen**.
3. Wählen Sie den Informix JDBC-Treiber (in diesem Beispiel **com.informix.jdbc.IfxDriver**) aus der Liste der verfügbaren JDBC-Treiber aus. Wenn die Liste keinen Informix-Treiber enthält, wurde er entweder nicht korrekt installiert oder nicht in der CLASSPATH-Variablen inkludiert (siehe Liste der Voraussetzungen oben).



4. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort für die Datenbank in die entsprechenden Textfelder ein.
5. Geben Sie den Connection String zum Datenbankserver in das Textfeld "Datenbank-URL" ein, indem Sie die hervorgehobenen Werte durch die entsprechenden Werte für Ihren Datenbankserver ersetzen.

```
jdbc:informix-sqli://hostName:port/
databaseName:INFORMIXSERVER=myserver;
```

6. Klicken Sie auf **Verbinden.**

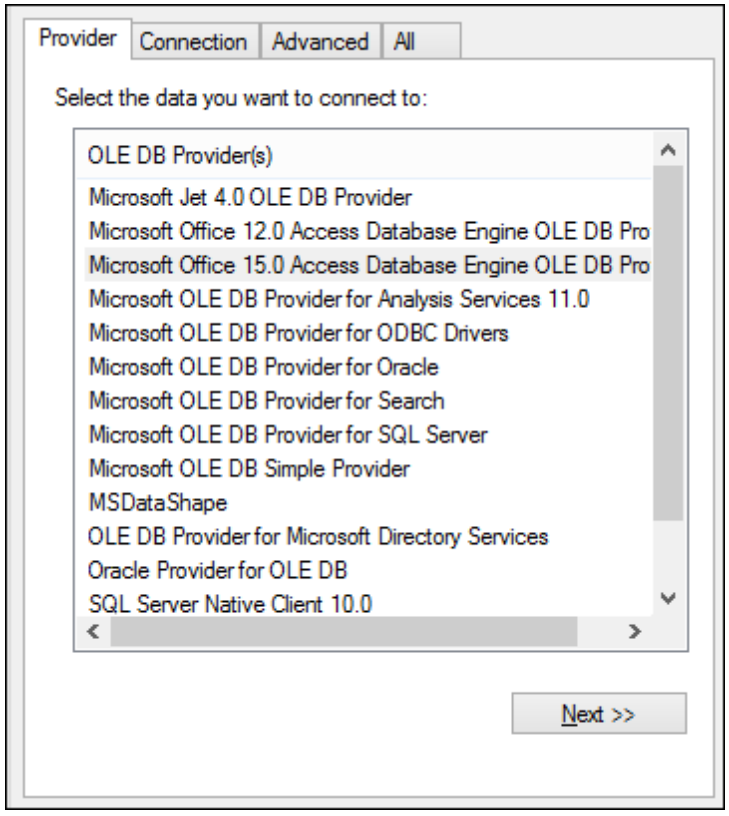
11.8.6 Verbinden mit Microsoft Access (ADO)

Eine einfache Methode, eine Verbindung zu einer Microsoft Access-Datenbank herzustellen, ist, den Anweisungen des Assistenten zu folgen und zur Datenbankdatei zu navigieren, wie unter Herstellen einer Verbindung zu einer vorhandenen Microsoft Access-Datenbank beschrieben. Alternativ dazu können Sie explizit eine ADO-Verbindung definieren, wie im Folgenden gezeigt. Diese Methode empfiehlt sich, wenn Ihre Datenbank durch ein Passwort geschützt ist.

Sie können zwar auch über ODBC eine Verbindung zu Microsoft Access herstellen, doch sollte diese Methode vermieden werden, da sich dadurch einige Einschränkungen ergeben.

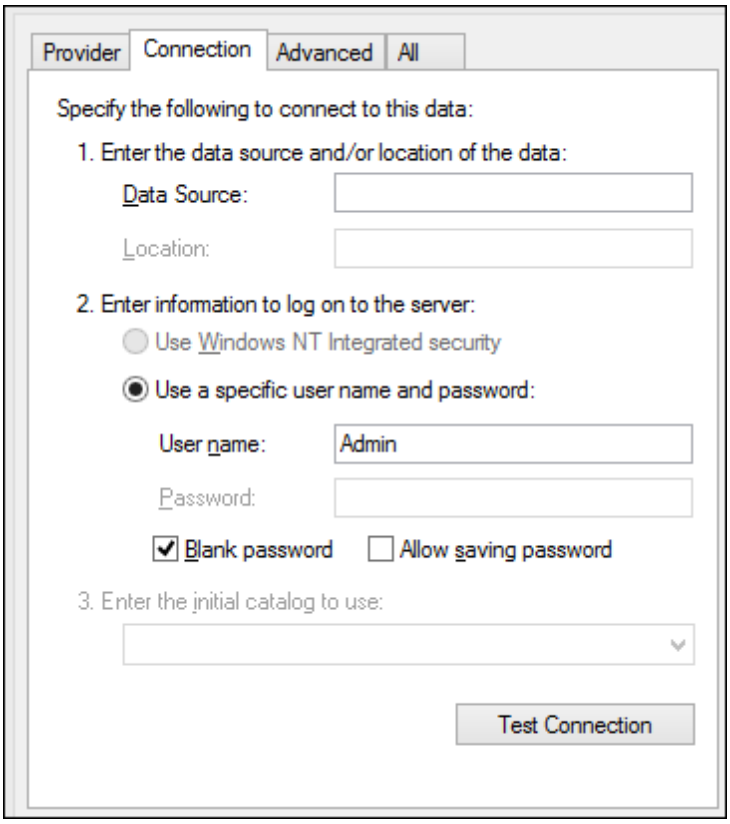
Herstellen einer Verbindung zu einer durch ein Passwort geschützten Microsoft Access-Datenbank:

1. Starten Sie den Datenbank-Verbindungsassistenten.
2. Klicken Sie auf **ADO-Verbindungen**.
3. Klicken Sie auf **Erzeugen**.

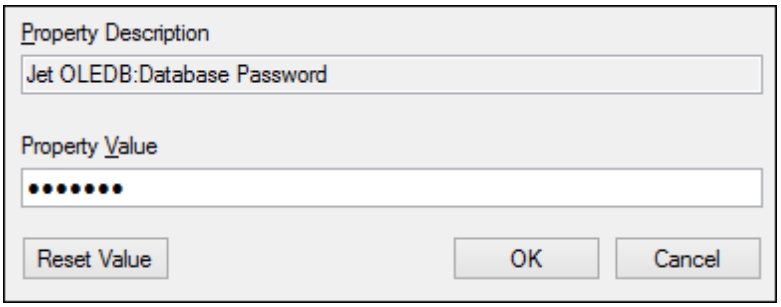

Provider
Connection
Advanced
All
Select the data you want to connect to:
OLE DB Provider(s)
Microsoft Jet 4.0 OLE DB Provider
Microsoft Office 12.0 Access Database Engine OLE DB Pro
Microsoft Office 15.0 Access Database Engine OLE DB Pro
Microsoft OLE DB Provider for Analysis Services 11.0
Microsoft OLE DB Provider for ODBC Drivers
Microsoft OLE DB Provider for Oracle
Microsoft OLE DB Provider for Search
Microsoft OLE DB Provider for SQL Server
Microsoft OLE DB Simple Provider
MSDataShape
OLE DB Provider for Microsoft Directory Services
Oracle Provider for OLE DB
SQL Server Native Client 10.0
Next >>

4. Wählen Sie den **Microsoft Office 15.0 Access Database Engine OLE DB Provider** aus und klicken Sie auf **Weiter**.

© 2015 Altova GmbH



5. Geben Sie in das Feld "Datenquelle" den Pfad zur Microsoft Access-Datei ein. Da sich die Datei auf dem lokalen freigegebenen Netzwerklaufwerk **U:\Departments\Finance \Reports\Revenue.accdb** befindet, konvertieren wir den Pfad ins UNC-Format **\\server1\ \dfs\Departments\Finance\Reports\Revenue.accdb**, wobei **server1** der Name des Servers und **dfs** der Name des Netzwerklaufwerks ist.
6. Doppelklicken Sie auf dem Register **Alle** auf die Eigenschaft **Jet OLEDB:Database Password** und geben Sie das Datenbank-Passwort als Eigenschaftswert ein.



Anmerkung: Wenn die Verbindung immer noch nicht hergestellt werden kann, suchen Sie die Arbeitsgruppen-Informationsdatei (**System.MDW**) für Ihr Benutzerprofil (Anleitung siehe http://support.microsoft.com/kb/305542) und setzen Sie den Eigenschaftswert auf den Pfad der Datei **System.MDW**.

11.8.7 Verbinden mit Microsoft SQL Server (ADO)

So stellen Sie mit Hilfe des Microsoft OLE DB Providers eine Verbindung zu SQL Server her:

1. Starten Sie den Datenbank-Verbindungsassistenten.

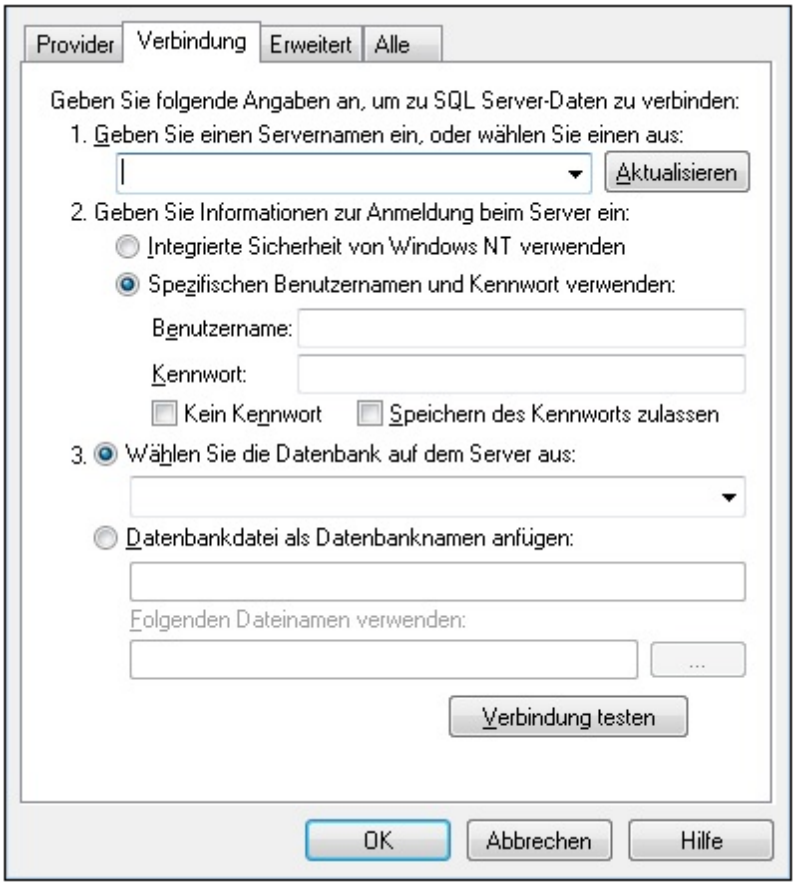
Verbindungsassistent
Wählen Sie eine Quelldatenbank aus und klicken Sie auf Weiter.
Falls der Datenbankanbieter, mit dem Sie arbeiten möchten, nicht unten angeführt ist, erstellen Sie bitte eine Verbindung direkt mit Hilfe von ADO oder ODBC.
Microsoft Access (ADO)
Microsoft SQL Server (ADO)
Oracle (ODBC / JDBC)
MySQL (ODBC)
IBM DB2 (ODBC / JDBC)
IBM Informix (ODBC / JDBC)
Sybase (ODBC)
PostgreSQL (ODBC)
Weiter >
Schließen

2. Wählen Sie **Microsoft SQL Server (ADO)** und klicken Sie auf **Weiter**. Daraufhin wird die Liste der verfügbaren ADO-Treiber angezeigt.

© 2015 Altova GmbH

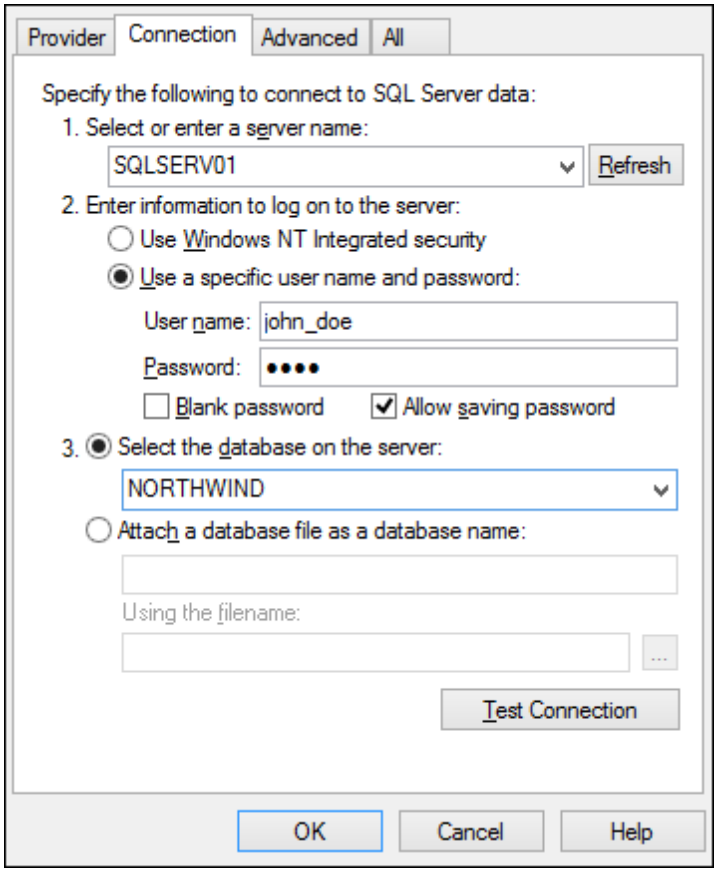
Verbindung zu MS SQL Server wird hergestellt
Wählen Sie einen Datenbank-Provider aus und klicken Sie
Microsoft OLE DB Provider for SQL Server
Konfiguration des Assistenten überspringen
< Zurück
Weiter >
Schließen

3. Wählen Sie **Microsoft OLE DB Provider for SQL Server** und klicken Sie auf **Weiter**.



4. Wählen Sie den Namen des Datenbankservers aus oder geben Sie ihn ein (in diesem Beispiel **SQLSERV01**). Um die Liste aller Server auf dem Netzwerk anzuzeigen, erweitern Sie die Dropdown-Liste.
5. Wählen Sie **Integrierte Sicherheit von Windows NT verwenden**, wenn der Datenbankserver so konfiguriert wurde, dass er Verbindungen von bei der Windows Domain angemeldeten Benutzern zulässt. Wählen Sie andernfalls die Option **Bestimmten Benutzernamen/Kennwort verwenden** und geben Sie diese in die entsprechenden Felder ein.
6. Wählen Sie die gewünschte Datenbank aus (in diesem Beispiel **NORTHWIND**).
7. Um die Verbindung zu diesem Zeitpunkt zu überprüfen, klicken Sie auf **Verbindung testen**. Dieser Schritt ist optional, wird aber empfohlen.
8. Wählen Sie eine der folgenden Methoden:
   a. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Speichern des Kennworts zulassen**.
   b. Ändern Sie auf dem Register **Alle** den Wert der Eigenschaft **Sicherheitsinformationen permanent speichern** in **True.**

© 2015 Altova GmbH

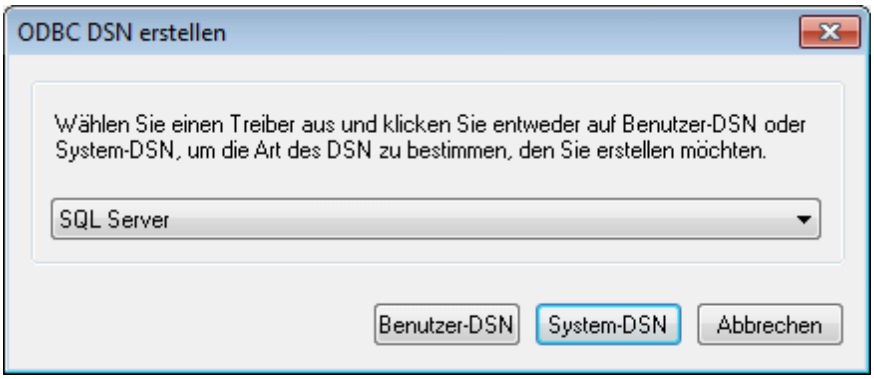


9. Klicken Sie auf **OK**.

11.8.8 Verbinden mit Microsoft SQL Server (ODBC)

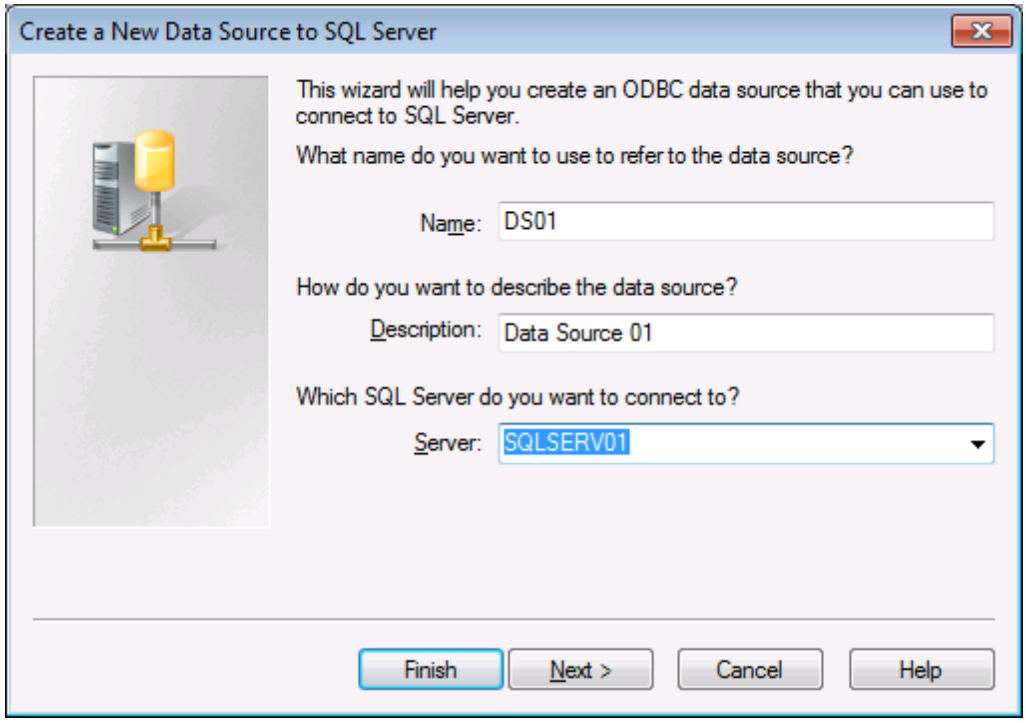
So stellen Sie über ODBC eine Verbindung zu SQL Server her:

1. Starten Sie den Datenbank-Verbindungsassistenten.
2. Klicken Sie auf **ODBC-Verbindungen**.
3. Wählen Sie **Benutzer-DSN** (oder **System-DSN**, wenn Sie Administratorrechte haben) und klicken Sie auf **Hinzufügen** .

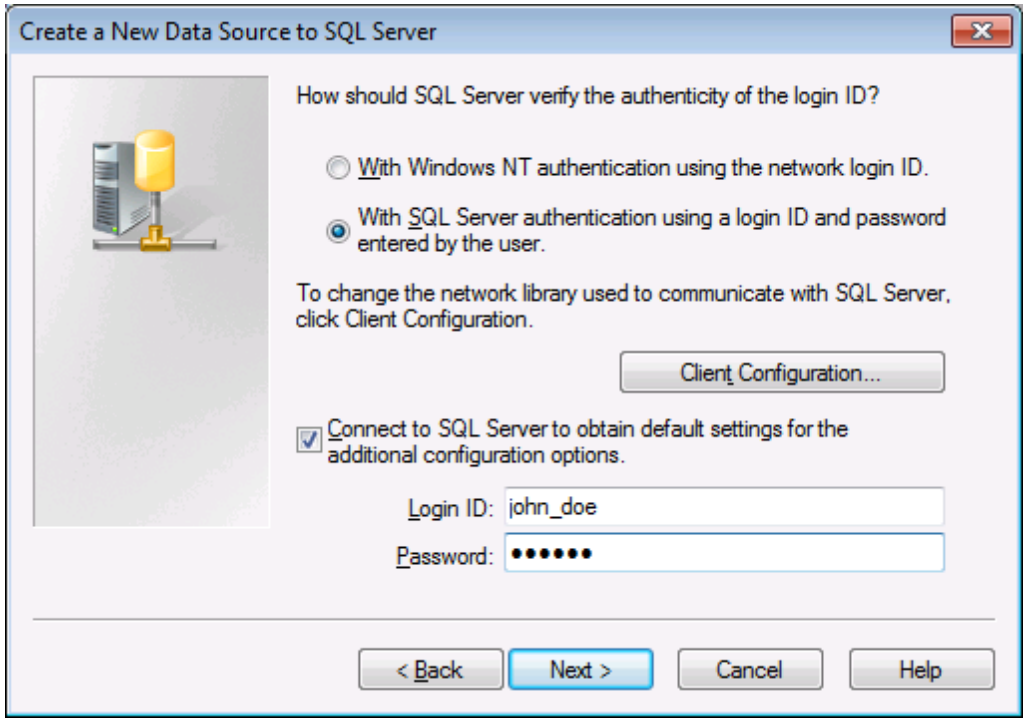

ODBC DSN erstellen
Wählen Sie einen Treiber aus und klicken Sie entweder auf Benutzer-DSN oder System-DSN, um die Art des DSN zu bestimmen, den Sie erstellen möchten.
SQL Server
Benutzer-DSN
System-DSN
Abbrechen

4. Wählen Sie **SQL Server** (oder **SQL Server Native Client,** falls vorhanden) und klicken

Sie anschließend auf **Benutzer-DSN** (oder **System-DSN**, wenn Sie einen System-DSN erstellen).

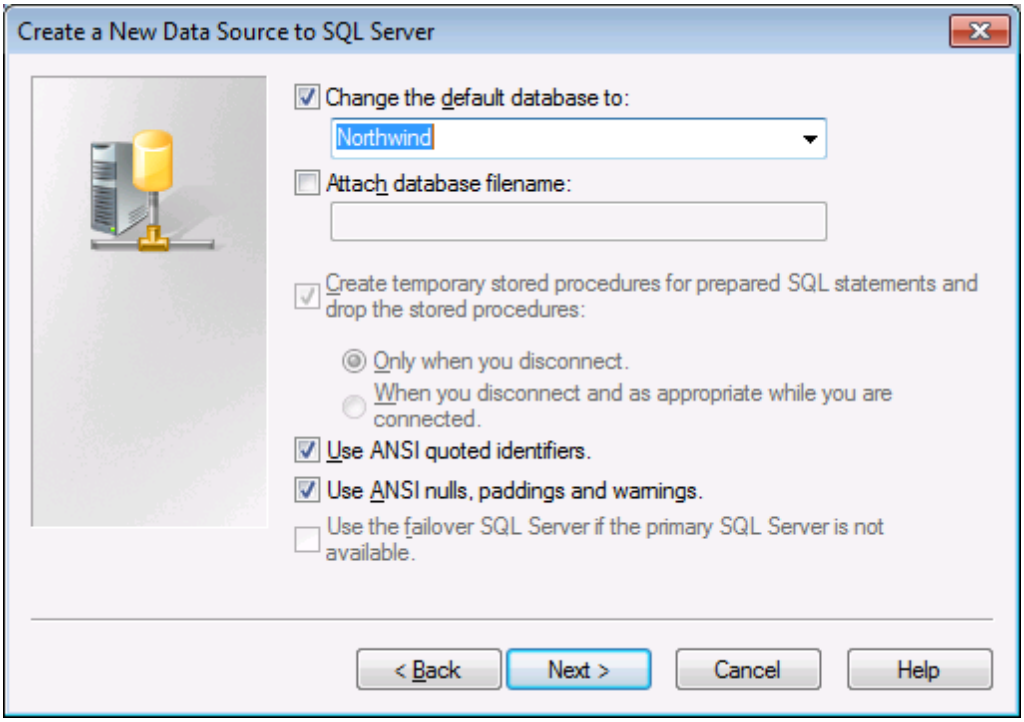

Create a New Data Source to SQL Server
This wizard will help you create an ODBC data source that you can use to connect to SQL Server.
What name do you want to use to refer to the data source?
Name: DS01
How do you want to describe the data source?
Description: Data Source 01
Which SQL Server do you want to connect to?
Server: SQLSERV01
Finish
Next >
Cancel
Help

5. Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für diese Verbindung ein und wählen Sie anschließend aus der Liste den gewünschten SQL Server aus (in diesem Beispiel **SQLSERV01**).


Create a New Data Source to SQL Server
How should SQL Server verify the authenticity of the login ID?
With Windows NT authentication using the network login ID.
With SQL Server authentication using a login ID and password entered by the user.
To change the network library used to communicate with SQL Server, click Client Configuration.
Client Configuration...
Connect to SQL Server to obtain default settings for the additional configuration options.
Login ID: john_doe
Password: ••••••
< Back
Next >
Cancel
Help

© 2015 Altova GmbH

6. Wählen Sie die Option **Mit Windows NT-Authentifizierung**, wenn der Datenbankserver so konfiguriert ist, dass er Verbindungen von bei der Windows Domain angemeldeten Benutzern gestattet. Wählen Sie andernfalls **Mit SQL Server-Authentifizierung...** und geben Sie den Benutzernamen und das Passwort in die entsprechenden Felder ein.


Create a New Data Source to SQL Server
Change the default database to:
Northwind
Attach database filename:
Create temporary stored procedures for prepared SQL statements and drop the stored procedures:
Only when you disconnect.
When you disconnect and as appropriate while you are connected.
Use ANSI quoted identifiers.
Use ANSI nulls, paddings and warnings.
Use the failover SQL Server if the primary SQL Server is not available.
< Back
Next >
Cancel
Help

7. Wählen Sie den Namen der gewünschten Datenbank aus (in diesem Beispiel **Northwind**).
8. Klicken Sie auf **fertig stellen**.

11.8.9 Verbinden mit MySQL (ODBC)

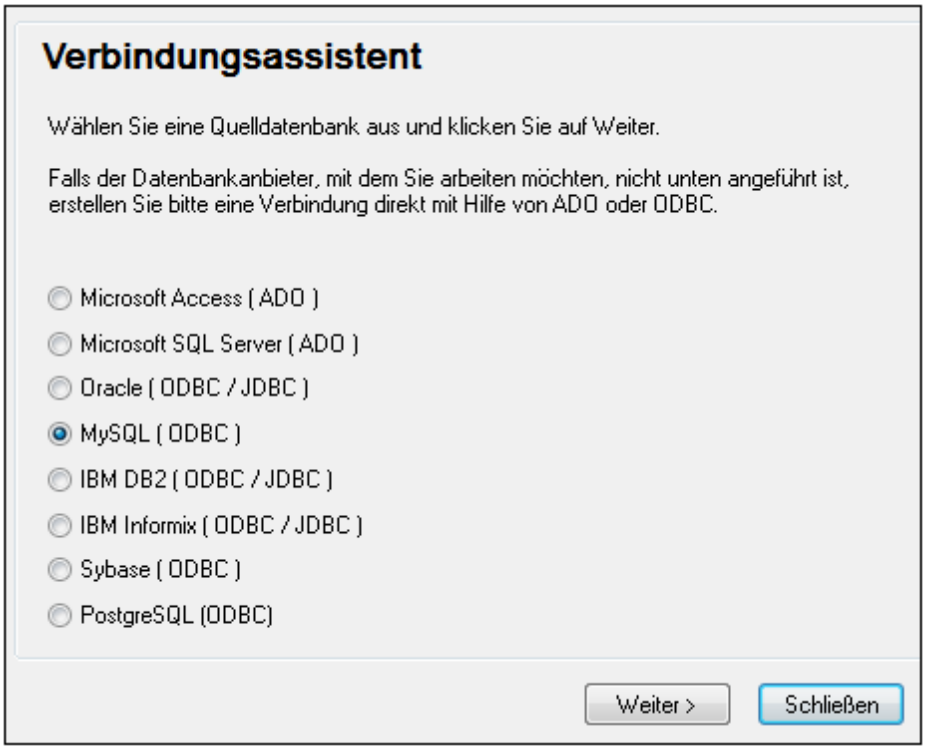
Dieses Kapitel enthält eine Beispielanleitung, wie Sie von einem Windows-Rechner aus über den ODBC-Treiber eine Verbindung zu einem MySQL-Datenbankserver herstellen. Der MySQL ODBC-Treiber steht auf Windows nicht zur Verfügung, daher müssen Sie ihn separat herunterladen und installieren. In diesem Beispiel wird die von der offiziellen Website heruntergeladene MySQL ODBC-Treiberversion 5.3.4 verwendet (siehe auch Übersicht über Datenbanktreiber).

Voraussetzungen

- Der MySQL ODBC-Treiber muss auf Ihrem Betriebssystem installiert sein (eine Anleitung zur Installation finden Sie in der Dokumentation zum Treiber).
- Sie haben die folgenden Datenbankverbindungsinformationen zur Verfügung: Host, Datenbank, Port, Benutzername und Passwort.

So stellen Sie über ODBC eine Verbindung zu MySQL her:

1. Starten Sie den Datenbank-Verbindungsassistenten.


Verbindungsassistent
Wählen Sie eine Quelldatenbank aus und klicken Sie auf Weiter.
Falls der Datenbankanbieter, mit dem Sie arbeiten möchten, nicht unten angeführt ist, erstellen Sie bitte eine Verbindung direkt mit Hilfe von ADO oder ODBC.
Microsoft Access (ADO)
Microsoft SQL Server (ADO)
Oracle (ODBC / JDBC)
MySQL (ODBC)
IBM DB2 (ODBC / JDBC)
IBM Informix (ODBC / JDBC)
Sybase (ODBC)
PostgreSQL (ODBC)
Weiter >
Schließen

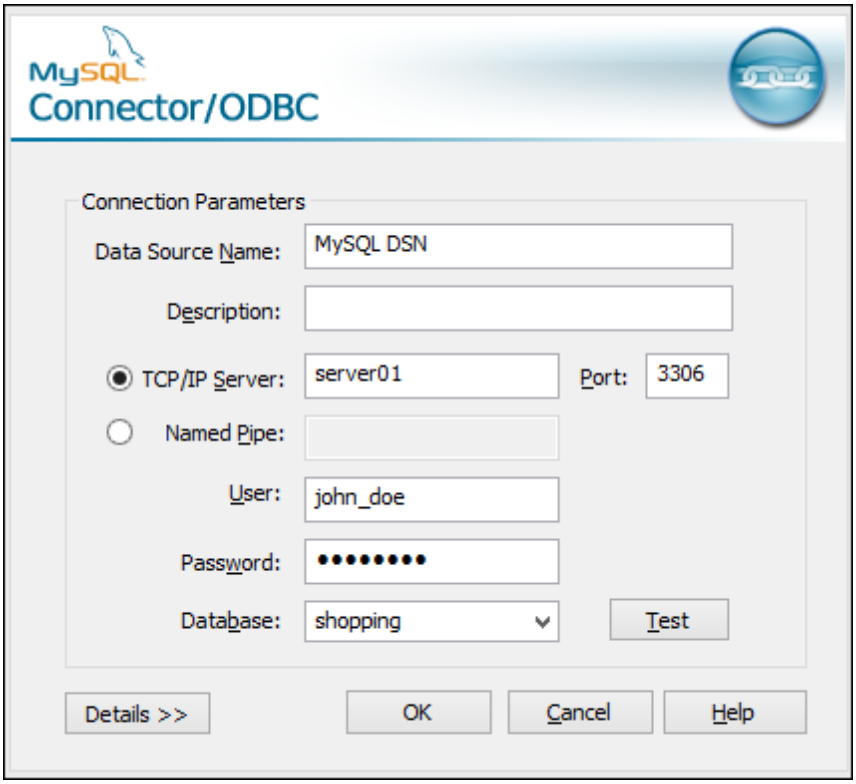
2. Wählen Sie **MySQL (ODBC)** und klicken Sie auf **Weiter**.

3. Wählen Sie **Erstelle neuen Data Source Name (DSN) mit dem Treiber** und wählen Sie einen MySQL-Treiber aus. Wenn in der Liste kein MySQL-Treiber verfügbar ist,

© 2015 Altova GmbH

klicken Sie auf **Treiber bearbeiten** und wählen Sie einen beliebigen verfügbaren MySQL-Treiber aus (die Liste enthält alle auf Ihrem Betriebssystem installierten ODBC-Treiber).

4. Klicken Sie auf **Verbinden**.



5. Geben Sie in das Feld "Datenquellenname" einen Namen ein, anhand dessen Sie diese ODBC-Datenquelle in Zukunft identifizieren können.
6. Füllen Sie die Anmeldeinformationen für die Datenbankverbindung aus (TCP/IP Server, Benutzer, Passwort), wählen Sie eine Datenbank aus und klicken Sie auf **OK**.

Anmerkung: Wenn es sich um einen Remote-Datenbankserver handelt, muss er vom Server-Administrator so konfiguriert sein, dass er remote-Verbindungen von der IP-Adresse Ihres Rechners zulässt. Wenn Sie außerdem auf **Details>>** klicken, können Sie eine Reihe zusätzlicher Parameter konfigurieren. Lesen Sie die Dokumentation zum Treiber, bevor Sie die Standardwerte ändern.

11.8.10 Verbinden mit Oracle (ODBC)

In diesem Beispiel wird ein häufig vorkommendes Szenario beschrieben: Sie stellen von Application aus über einen auf dem lokalen Betriebssystem installierten Oracle Datenbank Client eine Verbindung zu einer Oracle-Datenbank im Netzwerk her.

Das Beispiel enthält eine Anleitung, wie man mit Hilfe des Datenbankverbindungsassistenten in Application eine ODBC-Datenquelle (DSN) konfiguriert. Wenn Sie bereits einen DSN erstellt haben oder wenn Sie diesen lieber direkt über den ODBC-Datenquellen-Administrator in Windows erstellen, können Sie dies tun und den DSN dann auswählen, sobald Sie vom Assistenten dazu aufgefordert werden. Nähere Informationen zu ODBC-Datenquelle finden Sie unter Einrichten einer

ODBC-Verbindung.

Voraussetzungen

- Der Oracle Datenbank Client (der den Oracle-ODBC-Treiber enthält) muss auf Ihrem Betriebssystem installiert und konfiguriert sein. Eine Anleitung zum Installieren und Konfigurieren eines Oracle Datenbank Client finden Sie in der Dokumentation zur Oracle-Software.
- Die Datei **tnsnames.ora** im Oracle-Startverzeichnis enthält einen Eintrag, der die Datenbankverbindungsparameter in etwa wie folgt beschreibt:

```
ORCL =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS_LIST =
      (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = server01)(PORT = 1521))
    )
    (CONNECT_DATA =
      (SID = orcl)
      (SERVER = DEDICATED)
    )
  )
```

Der Pfad zur Datei **tnsnames.ora** hängt davon ab, wo das Oracle-Startverzeichnis installiert wurde. Beim Oracle-Datenbank-Client 11.2.0 könnte der Standardpfad folgendermaßen lauten:

```
C:\app\username\product\11.2.0\client_1\network\admin\tnsnames.ora
```

Sie können neue Einträge zur Datei **tnsnames.ora** hinzufügen, indem Sie die Verbindungsdetails entweder hineinkopieren und die Datei speichern oder indem Sie den Oracle *Net-Konfigurationsassistenten* ausführen (falls vorhanden).

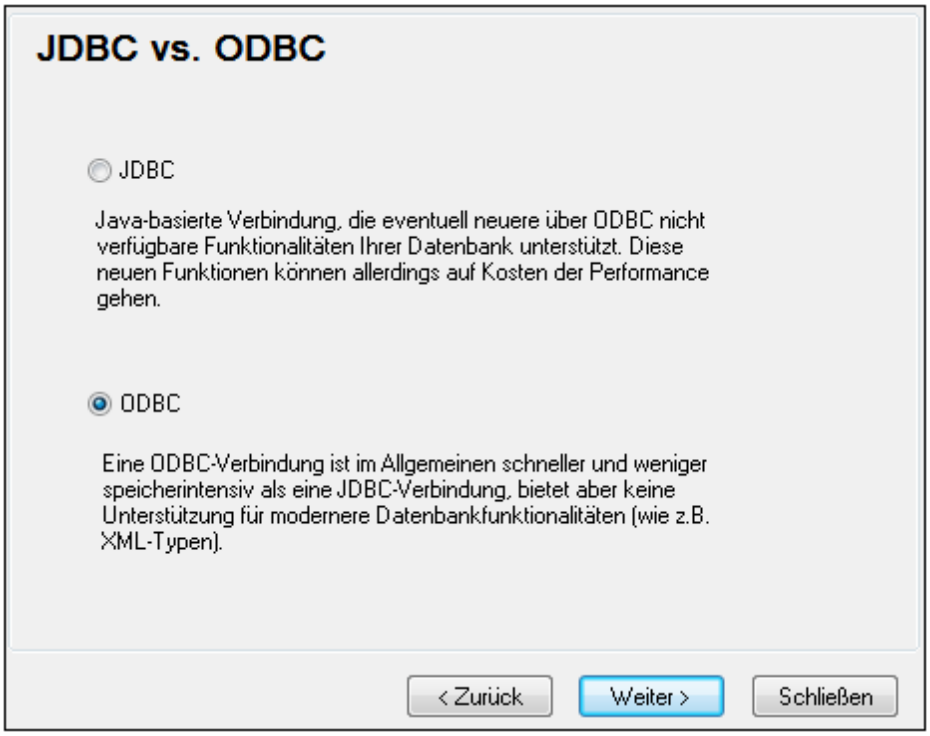
So stellen Sie über ODBC eine Verbindung zu Oracle her:

1. Starten Sie den Datenbank-Verbindungsassistenten.

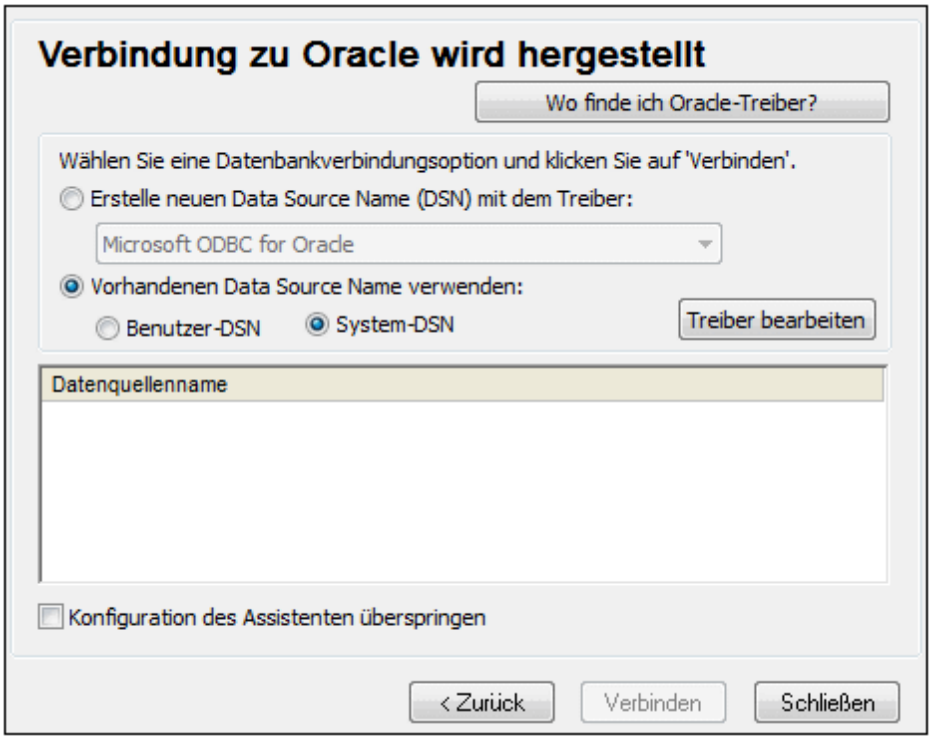
© 2015 Altova GmbH

Verbindungsassistent
Wählen Sie eine Quelldatenbank aus und klicken Sie auf Weiter.
Falls der Datenbankanbieter, mit dem Sie arbeiten möchten, nicht unten angeführt ist, erstellen Sie bitte eine Verbindung direkt mit Hilfe von ADO oder ODBC.
Microsoft Access (ADO)
Microsoft SQL Server (ADO)
Oracle (ODBC / JDBC)
MySQL (ODBC)
IBM DB2 (ODBC / JDBC)
IBM Informix (ODBC / JDBC)
Sybase (ODBC)
PostgreSQL (ODBC)
Weiter >
Schließen

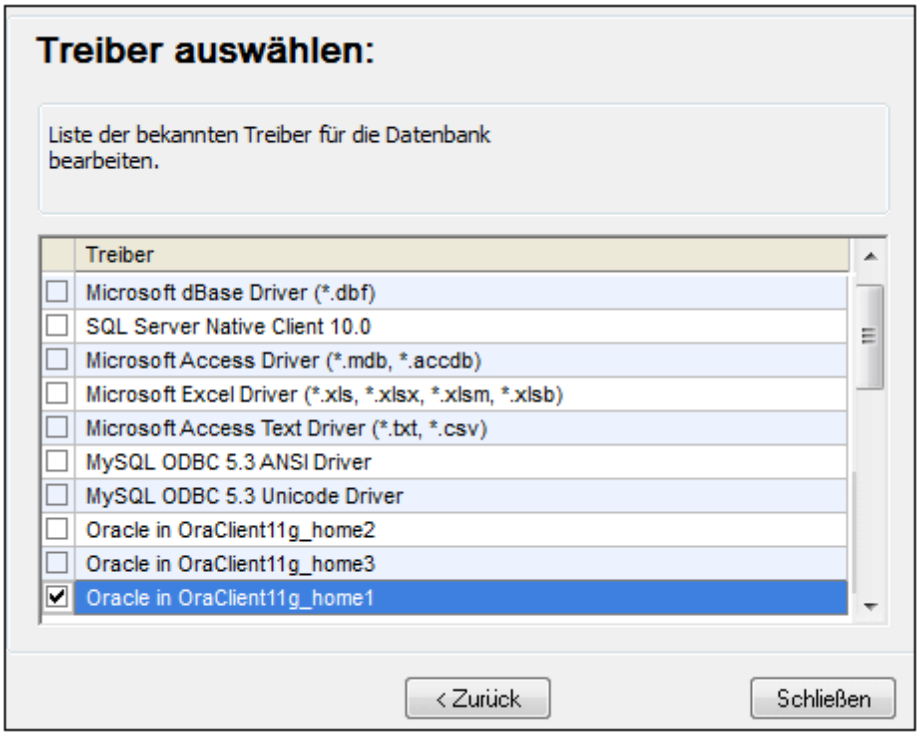
2. Wählen Sie **Oracle (ODBC / JDBC)** und klicken Sie auf **Weiter**.


JDBC vs. ODBC
JDBC
Java-basierte Verbindung, die eventuell neuere über ODBC nicht verfügbare Funktionalitäten Ihrer Datenbank unterstützt. Diese neuen Funktionen können allerdings auf Kosten der Performance gehen.
ODBC
Eine ODBC-Verbindung ist im Allgemeinen schneller und weniger speicherintensiv als eine JDBC-Verbindung, bietet aber keine Unterstützung für modernere Datenbankfunktionalitäten (wie z.B. XML-Typen).
< Zurück
Weiter >
Schließen

3. Wählen Sie **ODBC**.



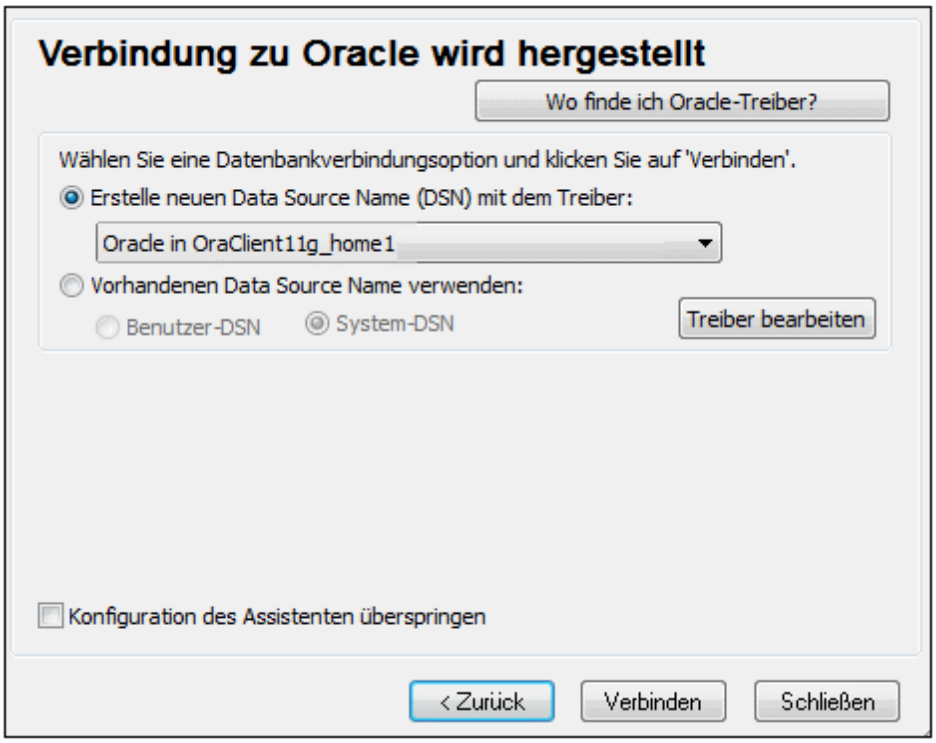
4. Klicken Sie auf **Treiber bearbeiten**.


Treiber auswählen:
Liste der bekannten Treiber für die Datenbank bearbeiten.
Treiber
Microsoft dBase Driver (*.dbf)
SQL Server Native Client 10.0
Microsoft Access Driver (*.mdb, *.accdb)
Microsoft Excel Driver (*.xls, *.xlsx, *.xlsm, *.xlsb)
Microsoft Access Text Driver (*.txt, *.csv)
MySQL ODBC 5.3 ANSI Driver
MySQL ODBC 5.3 Unicode Driver
Oracle in OraClient11g_home2
Oracle in OraClient11g_home3
Oracle in OraClient11g_home1
< Zurück
Schließen

5. Wählen Sie die gewünschten Oracle-Treiber aus (in diesem Beispiel **Oracle in OraClient11g_home1**). In der Liste werden die nach der Installation des Oracle Client auf Ihrem System verfügbaren Oracle-Treiber angezeigt.

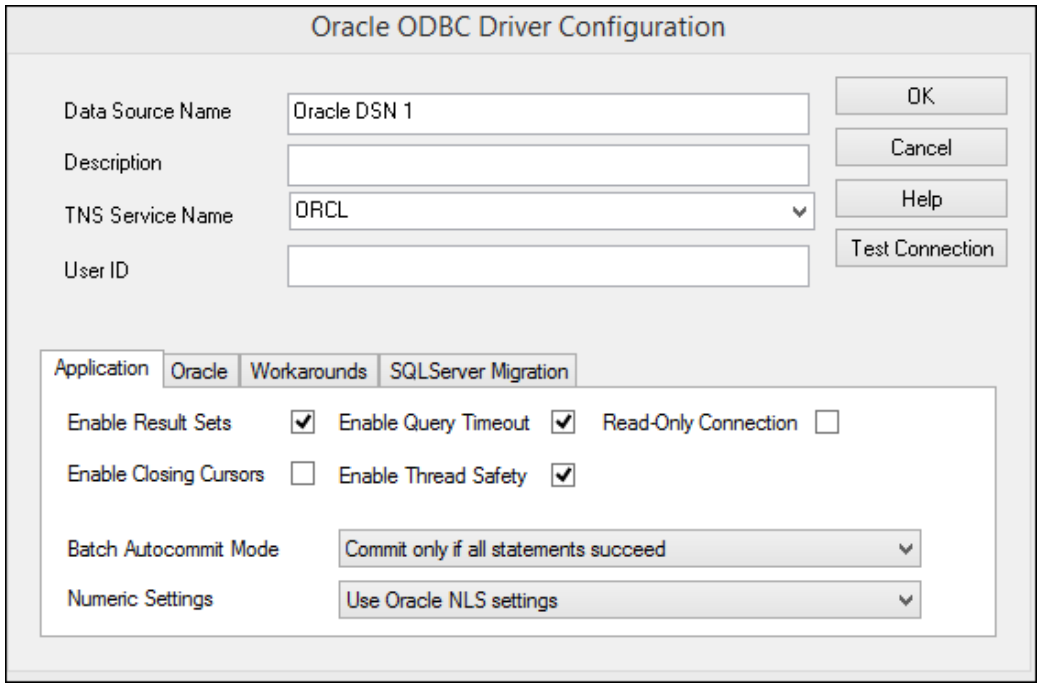
© 2015 Altova GmbH

6. Klicken Sie auf **Zurück.**
7. Wählen Sie **Erstelle neuen Data Source Name (DSN) mit dem Treiber** und wählen Sie den in Schritt 4 ausgewählten Oracle-Treiber aus.

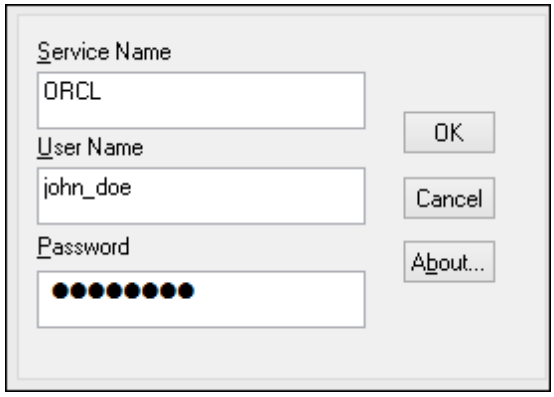


> Verwenden Sie den von Microsoft bereitgestellten Treiber **Microsoft ODBC for Oracle** möglichst nicht. Microsoft empfiehlt, den von Oracle bereitgestellten ODBC-Treiber zu verwenden (siehe http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms714756%28v=vs.85%29.aspx)

8. Klicken Sie auf **Verbinden**.



9. Geben Sie im Textfeld "Datenquellenname" einen Namen für die Datenquelle ein (in diesem Beispiel **Oracle DSN 1**).
10. Geben Sie im Feld "TNS-Dienstname" den in der Datei **tnsnames.ora** definierten Verbindungsnamen ein (siehe Voraussetzungen). In diesem Beispiel lautet der Verbindungsname **ORCL**.
11. Klicken Sie auf **OK**.



12. Geben sie den Benutzernamen und das Passwort für die Datenbank ein und klicken Sie auf OK.

11.8.11 Verbinden mit PostgreSQL (ODBC)

Dieses Kapitel enthält eine Beispielanleitung für das Herstellen einer Verbindung über den ODBC-Treiber von einem Windows-Rechner zu einem PostgreSQL Datenbankserver. Der PostgreSQL ODBC-Treiber ist auf Windows nicht verfügbar und muss separat heruntergeladen und installiert werden. In diesem Beispiel wird der von der offiziellen Website heruntergeladene psqlODBC-Treiber (Version 09_03_300-1) verwendet (siehe auch Übersicht über Datenbanktreiber).

© 2015 Altova GmbH

Voraussetzungen

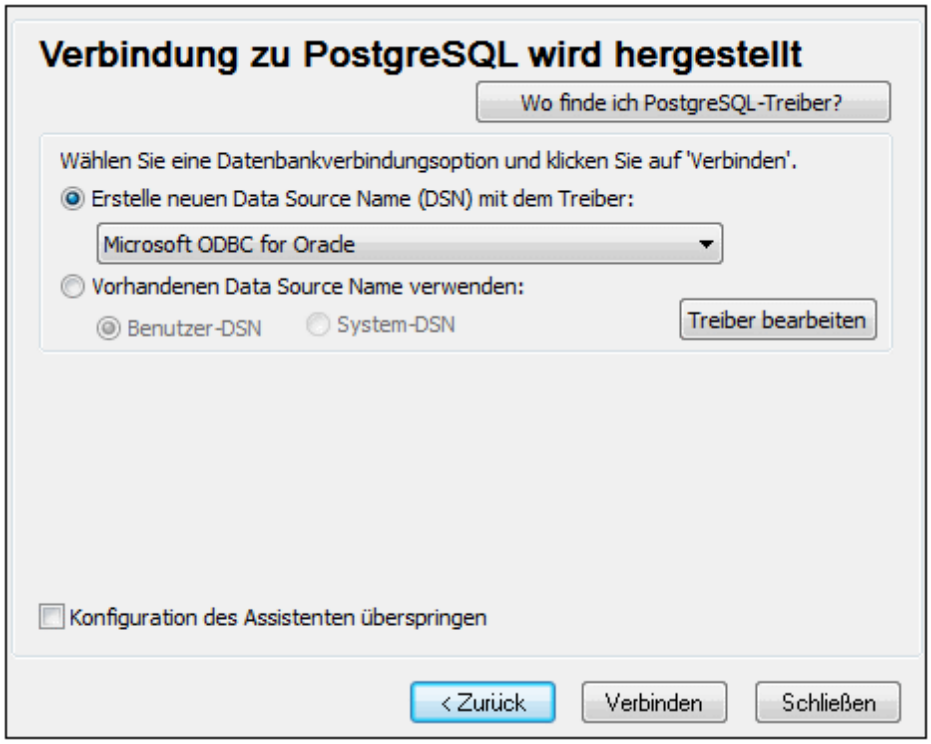
- Der *psqlODBC*-Treiber muss auf Ihrem Betriebssystem installiert sein (eine Installationsanleitung dazu finden Sie in der mit dem Treiber mitgelieferten Dokumentation).
- Sie haben die folgenden Datenbankverbindungsinformationen zur Verfügung: Server, Port, Datenbank, Benutzername und Passwort.

So stellen Sie über ODBC eine Verbindung zu PostgreSQL her:

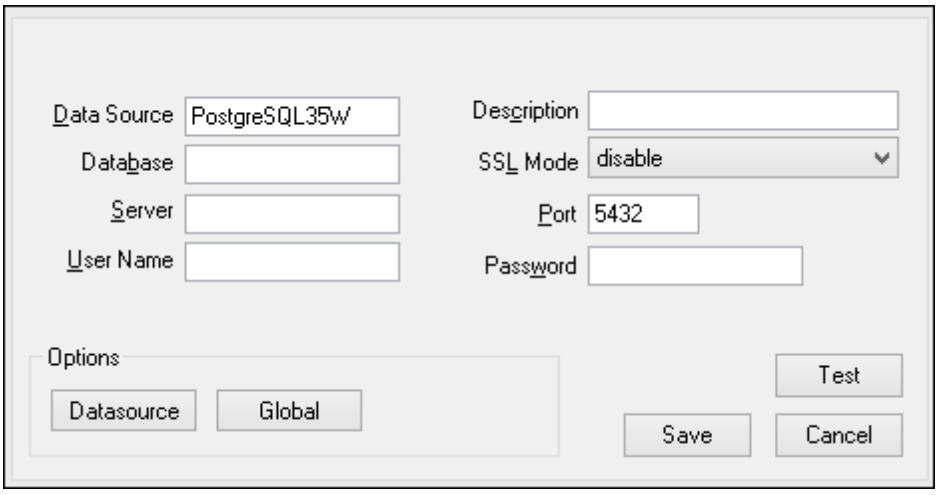
1. Starten Sie den Datenbank-Verbindungsassistenten.

Verbindungsassistent
Wählen Sie eine Quelldatenbank aus und klicken Sie auf Weiter.
Falls der Datenbankanbieter, mit dem Sie arbeiten möchten, nicht unten angeführt ist, erstellen Sie bitte eine Verbindung direkt mit Hilfe von ADO oder ODBC.
Microsoft Access (ADO)
Microsoft SQL Server (ADO)
Oracle (ODBC / JDBC)
MySQL (ODBC)
IBM DB2 (ODBC / JDBC)
IBM Informix (ODBC / JDBC)
Sybase (ODBC)
PostgreSQL (ODBC)
Weiter >
Schließen

2. Wählen Sie **PostgreSQL (ODBC)** und klicken Sie auf **Weiter**.



3. Wählen Sie **Erstelle neuen Data Source Name (DSN) mit dem Treiber** und wählen Sie den PostgreSQL-Treiber aus. Wenn in der Liste kein PostgreSQL-Treiber zur Verfügung steht, klicken Sie auf **Treiber bearbeiten** und wählen Sie alle verfügbaren PostgreSQL-Treiber aus (die Liste enthält alle auf Ihrem Betriebssystem installierten ODBC-Treiber aus).
4. Klicken Sie auf **Verbinden**.



5. Füllen Sie die Anmeldeinformationen für die Datenbankverbindung (Datenbank, Server, Port, Benutzername, Passwort) aus und klicken Sie auf **OK**.

© 2015 Altova GmbH

11.8.12 Verbinden mit Sybase (JDBC)

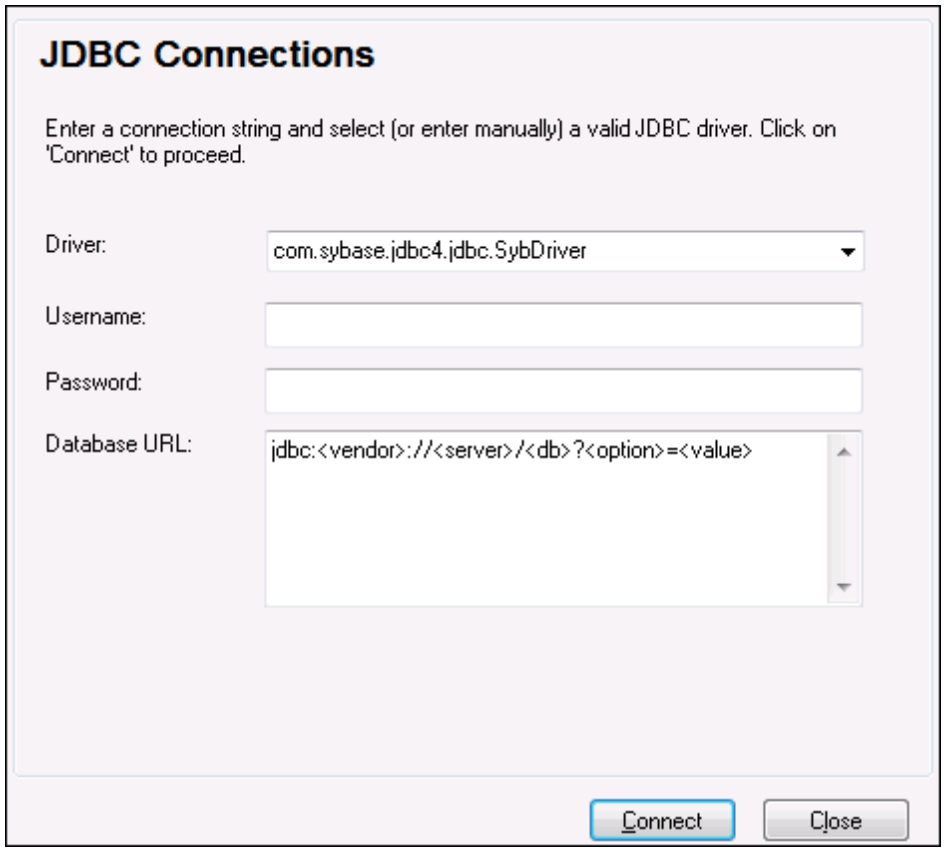
Dieses Kapitel enthält eine Beispielanleitung, wie Sie über JDBC eine Verbindung zu einer Sybase-Datenbank herstellen.

Voraussetzungen

- Auf Ihrem Betriebssystem muss Java Runtime Enviroment (JRE) installiert sein.
- Auf Ihrem Betriebssystem muss die Sybase *jConnect*-Komponente installiert sein (in diesem Beispiel wird *jConnect 7.0* verwendet. Sie wird als Teil des *Sybase Adaptive Server Enterprise PC Client* installiert). Eine Anleitung zur Installation des Datenbank Client finden Sie in der Sybase-Dokumentation.
- Die CLASSPATH-Umgebungsvariable des Betriebssystems enthält den Pfad, unter dem der Sybase JDBC-Treiber installiert ist. In diesem Beispiel wurde der JDBC-Treiber im Verzeichnis **C:\Sybase** installiert und der Wert der CLASSPATH-Variablen wurde so konfiguriert, dass er den Pfad **C:\sybase\jConnect-7_0\classes\jconn4.jar** enthält. Nähere Informationen dazu finden Sie unter Konfigurieren des CLASSPATH.
- Sie haben die folgenden Datenbankverbindungsinformationen zur Verfügung: Host, Port, Datenbankname, Benutzername und Passwort.

So stellen Sie über JDBC eine Verbindung zu Sybase her:

1. Starten Sie den Datenbank-Verbindungsassistenten.
2. Klicken Sie auf **JDBC-Verbindungen**.
3. Wählen Sie aus der Liste der verfügbaren JDBC-Treiber den Sybase JDBC-Treiber aus (in diesem Beispiel **com.sybase.jdbc4.jdbc.SybDriver**). Wenn die Liste keinen Sybase-Treiber enthält, wurde dieser entweder nicht korrekt installiert oder nicht in der CLASSPATH-Variablen inkludiert (siehe Liste der Voraussetzungen oben).



4. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort in die entsprechenden Textfelder ein.
5. Geben Sie in das Textfeld "Datenbank-URL" den Connection String zum Datenbankserver ein, indem Sie die hervorgehobenen Werte durch die entsprechenden Werte für Ihren Datenbankserver ersetzen.

```
jdbc:sybase:Tds:hostName:port/databaseName
```

6. Klicken Sie auf **Verbinden**.

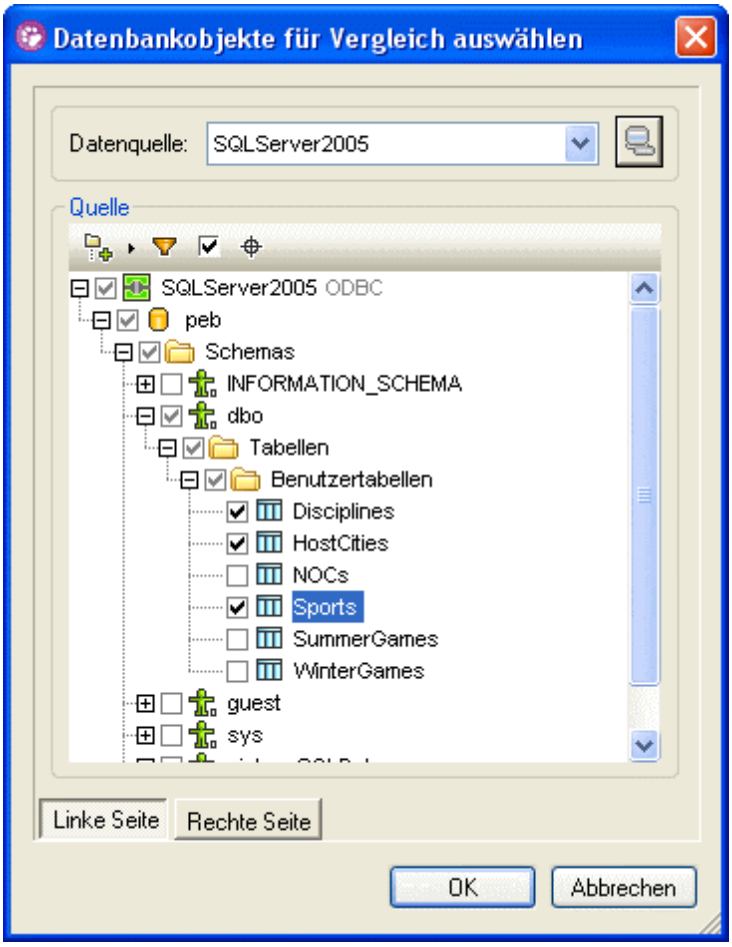
© 2015 Altova GmbH

Kapitel 12

Durchsuchen von Datenquellen

12 Durchsuchen von Datenquellen

Wenn Sie Tabellen und/oder Spalten zum Vergleich auswählen, gibt es in DiffDog verschiedene Möglichkeiten, die Anzeige von Datenbankobjekten im Dialog **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** anzupassen. Sie können auf verschiedene Ordner Filter anwenden oder die Objektsuche verwenden, um bestimmte Datenbankobjekte in der Baumstruktur zu finden. Das Dialogfeld verfügt auch über das Symbol **Nur markierte Objekte anzeigen**, das besonders dann sinnvoll ist, wenn Sie eine große Zahl von Tabellen in Ihrer Datenbank haben und nur ein paar davon vergleichen wollen. Nachdem Sie die Kontrollkästchen der gewünschten Tabellen aktiviert haben, werden durch einen Klick auf das Symbol **Nur markierte Objekte anzeigen** nur die Tabellen angezeigt, die Sie für den Vergleich ausgewählt haben, und die Tabellen, die nicht betroffen sind, verborgen.



Nachdem Sie auf **OK** geklickt haben, zeigt DiffDog die Datenquelle und deren ausgewählte Tabellen in einem Datenbankdatenvergleichsfenster an. Jede der beiden Datenbanken wird in einer Komponente angezeigt, die eine Baumstruktur der für den Vergleich ausgewählten Tabellen enthält. Die Tabellen können reduziert oder erweitert werden um die Tabellenspalten zu zeigen bzw. zu verbergen.

Anzeigeoptionen im Datenbankdatenvergleichsfenster

Im Datenbankdatenvergleichsfenster wird standardmäßig das Schema der verglichenen

© 2015 Altova GmbH

Datenbanken angezeigt. Sie können diese Option in den Datenbankvergleichsoptionen deaktivieren oder den Datenquellennamen der Tabellen in der Kopfzeile jeder Komponente anzeigen.

12.1 Erweitern und Reduzieren von Einträgen

Sie können im Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** einzelne Einträge erweitern oder reduzieren oder mit Hilfe der Menübefehle alle gleichrangigen Einträge oder alle Untereinträge eines bestimmten Elements erweitern oder reduzieren.

So erweitern oder reduzieren Sie ein einzelnes Element:

Wählen Sie eine der folgenden Methoden:

- Um einen Eintrag zu erweitern, klicken Sie auf das **+** Symbol links vom Eintrag. Alternativ dazu können Sie den Eintrag auch auswählen und auf die rechte Cursortaste oder **NUM +** drücken.
- Um einen Eintrag zu reduzieren, klicken Sie auf das - Symbol links vom Eintrag. Alternativ dazu können Sie den Eintrag auch auswählen und auf die linke Cursortaste oder **NUM -** drücken.

So erweitern oder reduzieren Sie gleichrangige Einträge oder Untereinträge:

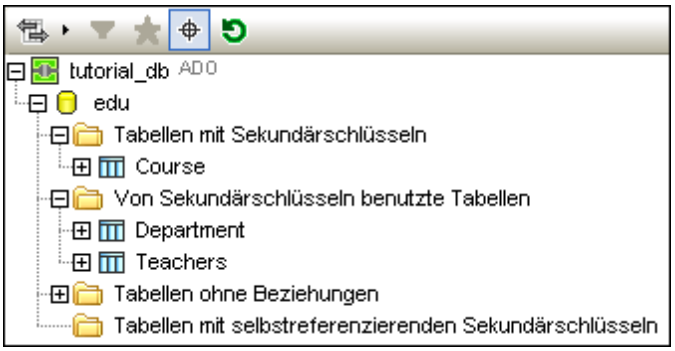
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Objekt im Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** und wählen Sie im Kontextmenü einen der folgenden Einträge aus:
- **Erweitern | Gleichrangige:** Erweitert den gesamten Inhalt der Objekte, die sich auf derselben Ebene wie das ausgewählte Objekt befinden, zur Gänze. Wenn Sie z.B. mit der rechten Maustaste auf eine Tabelle klicken, werden alle gleichrangigen Tabellen und die ausgewählte Tabelle erweitert.
- **Erweitern | Untergeordnete:** Die untergeordneten Objekte des ausgewählten Objekts werden zur Gänze erweitert.
- **Reduzieren | Gleichrangige:** Der gesamte Inhalt der Objekte, die sich auf derselben Ebene wie das ausgewählte Objekt befinden, wird reduziert. Wenn Sie z.B. mit der rechten Maustaste auf eine Tabelle klicken, werden alle gleichrangigen Tabellen und die ausgewählte Tabelle reduziert.
- **Reduzieren | Untergeordnete:** Reduziert die untergeordneten Objekte des ausgewählten Objekts.

© 2015 Altova GmbH

12.2 Anpassen des Online Browsers

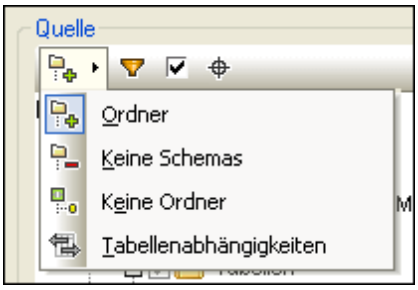
DiffDog bietet eine Reihe vordefinierter Layouts für die Anzeige der verschiedenen Datenbankobjekte im Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen**. Derzeit können Sie zwischen den folgenden Layouts wählen:

- Im Layout **Ordner** sind Datenbankobjekte auf Basis des Objekttyps in einer hierarchischen Struktur in Ordnern organisiert. Dies ist die Standardeinstellung in DiffDog.
- Das Layout **Keine Schemas** ähnelt dem Ordner-Layout, mit der Ausnahme, dass es hier keine Schema-Ordner gibt; Tabellen werden daher nicht nach Schema geordnet.
- Im Layout **Keine Ordner** werden Datenbankobjekte ohne Verwendung von Ordnern hierarchisch angezeigt.
- Im Layout **Tabellenabhängigkeiten** werden Tabellen nach ihrer Beziehung zu anderen Tabellen kategorisiert. Es gibt Kategorien für Tabellen mit Sekundärschlüsseln, Tabellen, die durch Sekundärschlüssel referenziert werden, und Tabellen, die keine Beziehung zu anderen Tabellen haben.



So wählen Sie ein Layout für das Gruppenfeld Quelle aus:

- Klicken Sie im Gruppenfeld Quelle auf die Schaltfläche "Layouts" und wählen Sie in der Dropdown-Liste das gewünschte Layout aus.
  Bitte beachten Sie, dass sich das Symbol ändert, je nachdem welches Layout ausgewählt wurde.



12.3 Suchen von Objekten

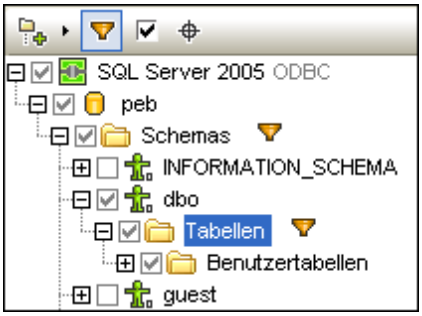
Um ein bestimmtes Datenbankobjekt nach seinem Namen zu suchen, können Sie in DiffDog entweder die Filterfunktionen benutzen oder Sie verwenden die Objektsuche, die als Dropdown-Liste für jede Datenbank am unteren Rand des Gruppenfelds "Quelle" im Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** angezeigt wird.

12.3.1 Anwenden von Filtern

Sie können im Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** Schemas und Tabellen nach Namen oder Teilen eines Namens filtern. Die Objekte werden während der Eingabe des Namens gefiltert

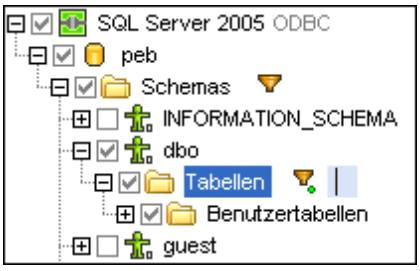
So filtern Sie Objekte im Auswahldialogfeld:

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol **Ordnerinhalt filtern** oder markieren Sie ein Datenbankobjekt und drücken Sie **Strg+Alt+F** um den Filter zu aktivieren. Neben allen Ordnern sehen Sie nun ein Filtersymbol.



2. Klicken Sie auf das Filtersymbol neben dem gewünschten Ordner. Wählen Sie im Popup-Menü die gewünschte Filteroption aus.

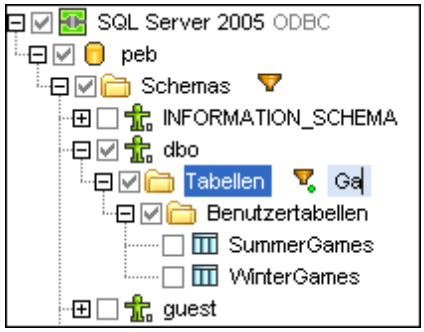
3. Neben dem Ordner wird ein Symbol für den gewählten Filtertyp mit einem leeren Feld daneben angezeigt.



4. Erweitern Sie den Ordner, den Sie filtern, um die darin enthaltenen Objekte anzuzeigen.

© 2015 Altova GmbH

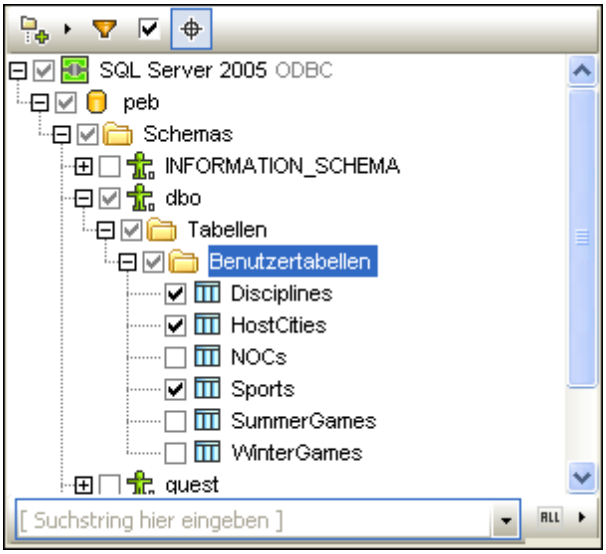
5. Geben Sie in das Feld den String ein, nach dem gesucht werden soll. Das Ergebnis wird während der Eingabe angepasst.



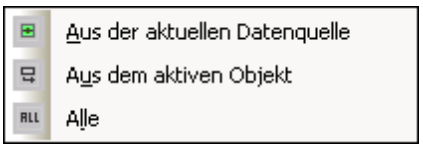
6. Wiederholen Sie die Prozedur für die zweite Datenbank, falls erforderlich.

12.3.2 Verwendung der Objektsuche

Sie können auf verschiedene Arten mit der Objektsuche arbeiten. Entweder Sie wählen die Objekte über die Dropdown-Liste aus oder Sie geben in das Textfeld der Dropdown-Liste einen String ein und filtern die in der Liste enthaltenen Objekte weiter.



Mit der Schaltfläche neben der Dropdown-Liste für die Objektsuche wird ein Menü geöffnet, über das Sie genauer definieren können, welche Datenbankobjekte angezeigt werden sollen.



Über dieses Menü können Sie die Anzeige der Objekte folgendermaßen einschränken:

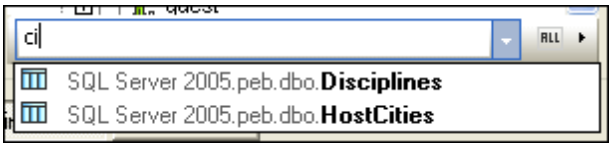
Aus der aktuellen Datenquelle: Zeigt nur Objekte aus der derzeit ausgewählten Datenquelle an.

Aus dem aktiven Objekt: Ändert die Anzeige dynamisch, je nachdem, welcher Ordner oder welches Objekt gerade ausgewählt ist.

Alle: Zeigt alle Objekte aus allen derzeit verbundenen Datenquellen an.

So suchen Sie Datenbankelemente mit Hilfe der Objektsuche:

1. Klicken Sie im Gruppenfeld "Quelle" im Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** auf die Schaltfläche **Objektsuche** oder drücken Sie **Strg+L**.
2. Ändern Sie optional den Kontext für die Objektsuche, indem Sie auf das Pfeilsymbol neben der Dropdown-Liste klicken und eine der Optionen auswählen.
3. Geben Sie den gesuchten String ein, z.B., "ci".
   Klicken Sie auf den Dropdown-Pfeil, um alle Elemente anzuzeigen, die diesen String enthalten.



4. Klicken Sie auf das gewünschte Objekt, um es im Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** auszuwählen.

© 2015 Altova GmbH

12.4 Ausblenden von nicht markierten Objekten

Um in großen Datenbanken einen besseren Überblick zu erhalten, können Sie im Dialogfeld **Datenbankobjekte für Vergleich auswählen** in den beiden Gruppenfeldern "Quelle" nur die markierten Datenbankobjekte anzeigen. Dadurch müssen Sie nicht die Liste der Tabellen und Spalten durchblättern und sehen auf einen Blick, ob alle Objekte, die Sie vergleichen möchten, ordnungsgemäß markiert sind.

Das Kontrollkästchen `Nur markierte Objekte anzeigen` kann für beide zu vergleichende Datenbanken getrennt aktiviert werden. Wenn diese Option aktiviert ist, werden alle nicht markierten Objekte im Gruppenfeld ausgeblendet, und nur die Objekte, die Sie zum Vergleich ausgewählt haben, werden angezeigt.

Kapitel 13

Navigieren zwischen den Unterschieden

13 Navigieren zwischen den Unterschieden

Beim ersten Anzeigen der Ergebnisse eines Datei-, Word-Dokument-, oder Verzeichnisvergleichs wird immer der erste Unterschied als aktueller Unterschied angezeigt. In Datenbankdaten- und Datenbankschemavergleichen sowie in XML-Schemavergleichen wird kein Unterschied ausgewählt, wenn das Ergebnisfenster erstmals angezeigt wird. Sie können zwischen den einzelnen Unterschieden navigieren, indem Sie einen anderen Unterschied als aktuellen Unterschied auswählen oder einen der nachstehenden Navigationsbefehle aus dem Menü **Vergleichen und Zusammenführen** bzw. der Symbolleiste verwenden, um die Markierung zu bewegen:

Nächster Unterschied (Alt+Nach unten-Pfeil): Wählt den nächsten Unterschied im Dokument als aktuellen Unterschied aus.

Vorhergehender Unterschied (Alt+Nach oben-Pfeil): Wählt den vorhergehenden Unterschied im Dokument als aktuellen Unterschied aus.

Letzter Unterschied (Alt+Ende): Wählt den letzten Unterschied im Dokument als aktuellen Unterschied aus.

Erster Unterschied (Alt+Pos1): Wählt den ersten Unterschied im Dokument als aktuellen Unterschied aus.

Aktuellen Unterschied anzeigen (Strg+Eingabetaste): Führt einen Bildlauf im Dokument durch, um den aktuellen Unterschied anzuzeigen. Dieser Befehl ist nützlich, wenn Sie einen Bildlauf durchgeführt haben, so dass der aktuelle Unterschied sich nicht mehr im angezeigten Bereich (Dokumentenfenster) befindet.

Aktuellen Unterschied markieren (Alt+Eingabetaste): Macht den ausgewählten Unterschied zum aktuellen Unterschied. Dies ist der Unterschied, von dem aus navigiert wird. Der Befehl **Aktuellen Unterschied markieren** ist hilfreich, wenn Sie direkt zu einem bestimmten Unterschied springen und von dort aus weiter navigieren möchten. In Datenbankdaten- und Datenbankschemavergleichen wird ein Unterschied durch Anklicken immer zum aktuellen Unterschied, daher ist dieser Befehl in Datenbankschemavergleichsfenstern nicht verfügbar.

Falls die oben beschriebenen Symbole in Ihrer Symbolleiste nicht angezeigt werden, können Sie diese in der Symbolleiste inkludieren, indem Sie im Dialogfeld **Anpassen** auf dem Register "Symbolleisten" die Option `Vergleichen und Zusammenführen` aktivieren.

Bitte beachten Sie: Mit Hilfe der Navigationsbefehle wird die Auswahl des aktuellen Unterschieds in **beiden** Dokumenten bzw. Tabellen verschoben. Wenn Sie markierten Text bearbeiten möchten, müssen Sie den Cursor in den markierten Text (im entsprechenden Dokument) platzieren.

Aktueller Unterschied und Bearbeitung

Wenn Sie in einem Dateivergleichsfenster ein Dokument zu bearbeiten beginnen, während der Befehl **Während der Bearbeitung vergleichen** deaktiviert ist, werden die Markierungen aller Unterschiede in beiden Dokumenten ausgeblendet. Wenn der Befehl **Während der Bearbeitung vergleichen** aktiv ist, so werden alle Eingaben, die einen Unterschied darstellen, als der aktuelle Unterschied markiert; wenn Sie eine Änderung vornehmen, durch die ein

© 2015 Altova GmbH

Unterschied beseitigt wird, so wird der Unterschied unmittelbar nach der Cursorposition als aktueller Unterschied markiert.

So machen Sie einen Unterschied zum aktuellen Unterschied:

1. Setzen Sie den Cursor in den gewünschten Unterschied (der sich an beliebiger Stelle im Dokument befinden kann) oder navigieren Sie mit Hilfe der oben angeführten Befehle **Nächster Unterschied** bzw. **Vorhergehender Unterschied** dorthin.
2. Falls erforderlich, wählen Sie die Menüoption **Vergleichen und Zusammenführen | Aktuellen Unterschied markieren** oder drücken Sie **Alt+Eingabe** oder wählen Sie das entsprechende Symbol in der Symbolleiste "Vergleichen und Zusammenführen". Beachten Sie, dass in Datenbankdatenvergleichsergebnisfenstern jeder Unterschied automatisch zum aktuellen Unterschied wird, wenn Sie ihn auswählen.

Kapitel 14

Zusammenführen von Unterschieden

14 Zusammenführen von Unterschieden

Nachdem Sie einen Dateivergleich, Verzeichnisvergleich , Microsoft Word-Dokumentvergleich, Datenbankvergleich oder Datenbankschemavergleich in einem Vergleichsfenster durchgeführt haben, können Sie die Unterschiede zwischen den beiden Verzeichnissen/Dateien/Microsoft Word-Dokumenten/Tabellen in den beiden Fensterbereichen bzw. Komponenten zusammenführen.

In **Dateivergleichsfenstern** und **Word-Vergleichsfenstern** kann ein Unterschied (d.h. ein Textfragment, zu dem es kein identisches Pendant in der anderen Datei gibt) von einer Datei an die entsprechende Stelle in der anderen Datei kopiert werden. Beachten Sie, dass in Microsoft Word-Dokumentvergleichen sowohl Text als auch Formatierung aus der Quelldatei in das Zieldokument kopiert werden.

In **Verzeichnisvergleichsfenstern** kann die ausgewählte nicht identische Datei (d.h. eine Datei, zu der es kein identisches Pendant im anderen Verzeichnis gibt) von einem Verzeichnis in das andere Verzeichnis kopiert werden.

In **Datenbankdatenvergleichsfenstern** können Daten (i) der markierten Tabelle(n) oder (ii) aller Tabellen von einer Komponente in die andere kopiert werden.
In **Datenbankdatenvergleichsergebnisfenstern** können nicht identische Daten der markierten Zeilen von einer Tabelle in die andere kopiert werden.
In beiden Fenstern wird eine Warnmeldung mit Details der Änderungen angezeigt, die bestätigt werden muss bevor die Änderungen in die Datenbank übernommen werden. Die erforderlichen Datenbankstruktur-Change Scripts werden im Hintergrund generiert und ausgeführt.

In **Datenbankschemavergleichsfenstern** kann die Struktur (i) der markierten Elemente oder (ii) aller Elemente von einer Komponente in die andere kopiert werden. Bitte beachten Sie, dass die Zusammenführung nicht sofort ausgeführt wird; DiffDog zeigt immer zuerst das Datenbankstruktur Change Script an und bietet Optionen zum Speichern in eine Datei oder Anzeigen in DatabaseSpy (sofern installiert).

Zum Zusammenführen von Unterschieden stehen die folgenden Befehle zur Verfügung:

Von links nach rechts kopieren (Alt+Nach rechts-Pfeil)

Kopiert in einem Dateivergleich oder Microsoft Word-Dokumentvergleich für den ausgewählten Unterschied Text aus dem Dokument im linken Fensterbereich in das Dokument im rechten Fensterbereich.

Kopiert bei einem Verzeichnisvergleich für die ausgewählte nicht identische Datei die Datei aus dem Verzeichnis im linken Fensterbereich in das Verzeichnis im rechten Fensterbereich.

Kopiert bei einem Datenbankdatenvergleich für die ausgewählte Tabelle die Daten der Tabelle aus der linken Komponente in die Tabelle in der rechten Komponente.

Kopiert in einem Datenbankdatenvergleichsergebnisfenster für die ausgewählte nicht identische Zeile die Daten aus der Zeile in der linken Spalte in die Zeile in der rechten Spalte.

Öffnet in einem Datenbankschemavergleichsfenster für das ausgewählte nicht identische Element das Dialogfeld **Schema von links nach rechts zusammenführen**, in dem das erzeugte Change Script angezeigt wird. In diesem Dialogfeld können Sie wählen, ob Sie das SQL-Script ausführen, in eine Datei speichern oder in DatabaseSpy anzeigen (sofern

© 2015 Altova GmbH

installiert) wollen.

Von rechts nach links kopieren (Alt+Nach links-Pfeil)

Kopiert in einem Dateivergleich oder Microsoft Word-Dokumentvergleich für den ausgewählten Unterschied Text aus dem Dokument im rechten Fensterbereich in das Dokument im linken Fensterbereich.

Kopiert bei einem Verzeichnisvergleich für die ausgewählte nicht identische Datei die Datei aus dem Verzeichnis im rechten Fensterbereich in das Verzeichnis im linken Fensterbereich.

Kopiert bei einem Datenbankdatenvergleich für die ausgewählte Tabelle die Daten der Tabelle aus der rechten Komponente in die Tabelle in der linken Komponente.

Kopiert in einem Datenbankdatenvergleichsergebnisfenster für die ausgewählte nicht identische Zeile die Daten aus der Zeile in der rechten Spalte in die Zeile in der linken Spalte.

Öffnet in einem Datenbankschemavergleichsfenster für das ausgewählte nicht identische Element das Dialogfeld **Schema von rechts nach links zusammenführen**, in dem das erzeugte Change Script angezeigt wird. In diesem Dialogfeld können Sie wählen, ob Sie das SQL-Script ausführen, in eine Datei speichern oder in DatabaseSpy anzeigen (sofern installiert) wollen.

Bei Datei- und Microsoft Word-Dokumentvergleichen wird der ursprüngliche Unterschied als ganzes kopiert (d.h. der gesamte Bereich, der in der Hintergrundfarbe für den aktuellen Unterschied markiert ist, überschreibt den gesamten Unterschied im Zieldokument). Bei Dateivergleichen und Microsoft Word-Dokumentvergleichen können zusammengeführte Unterschiede mit einer anderen Hintergrundfarbe markiert werden. Sie können diese im Dialogfeld **DiffDog Optionen** auf dem Register "Dateivergleiche" einstellen.

So führen Sie einen Unterschied in Datei-, Microsoft Word-Dokument- und Verzeichnisvergleichen zusammen:

1. Setzen Sie den Cursor in den gewünschten Unterschied (der sich an beliebiger Stelle im Dokument befinden kann) oder navigieren Sie mit Hilfe der oben angeführten Befehle **Nächster Unterschied** bzw. **Vorhergehender Unterschied** dorthin.
2. Falls erforderlich, wählen Sie die Menüoption **Vergleichen und Zusammenführen | Aktuellen Unterschied markieren** oder drücken Sie **Alt+Eingabe** oder wählen Sie das entsprechende Symbol in der Symbolleiste "Vergleichen und Zusammenführen". Beachten Sie, dass in Datenbankdatenvergleichsergebnisfenstern jeder Unterschied automatisch zum aktuellen Unterschied wird, wenn Sie ihn auswählen.
3. Wählen Sie eine der folgenden Methoden:
   - Wählen Sie die Menüoption **Vergleichen und Zusammenführen | Von links nach rechts kopieren** oder klicken Sie auf das entsprechende Symbol in der Symbolleiste oder drücken Sie **Alt+Nach-rechts**, wenn Sie vom rechten in den linken Fensterbereich kopieren wollen.
   - Wählen Sie die Menüoption **Vergleichen und Zusammenführen | Von rechts nach links kopieren** oder klicken Sie auf das entsprechende Symbol in der Symbolleiste oder drücken Sie **Alt+Nach-links**, wenn Sie vom rechten in den linken Fensterbereich kopieren wollen.

So führen Sie Datenbankdaten zusammen:

- Um sämtliche Unterschiede in allen Tabellen eines Datenbankvergleichs zusammenzuführen, wählen Sie die Menüoption **Vergleichen und Zusammenführen | Von links nach rechts kopieren** bzw. **Von rechts nach links kopieren**.
- Um sämtliche Unterschiede in ausgewählten Tabellen eines Datenbankvergleichs zusammenzuführen, wählen Sie in der linken oder rechten Komponente eine oder mehrere Tabellen und wählen Sie die Menüoption **Vergleichen und Zusammenführen | Von links nach rechts kopieren** bzw. **Von rechts nach links kopieren**. Klicken Sie alternativ mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Tabelle und wählen Sie **Auswahl von links nach rechts zusammenführen** bzw. **Auswahl von rechts nach links zusammenführen** aus dem Kontextmenü.

Es erscheint ein Dialogfeld mit einer Übersicht. Klicken Sie optional auf die Schaltfläche **Details anzeigen** und klicken Sie auf **Ja**, um die Zusammenführung zu bestätigen.

- Um ausgewählte Unterschiede im Ergebnisfenster eines Datenbankvergleichs zusammenzuführen:

  1. Markieren Sie eine Tabelle in der linken oder rechten Komponente und wählen Sie die Menüoption **Vergleichen und Zusammenführen | Ergebnisse anzeigen** oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Tabelle und wählen Sie **Ausgewählte Ergebnisse anzeigen** aus dem Kontextmenü. Klicken Sie alternativ dazu auf das Vergleichsergebnissymbol .
  2. Setzen Sie den Mauszeiger im Datenbankdatenvergleichsergebnisfenster in den gewünschten Unterschied (der sich an beliebiger Stelle im Dokument befinden kann) oder navigieren Sie mit Hilfe der oben angeführten Befehle **Nächster Unterschied** bzw. **Vorhergehender Unterschied** dorthin.
  3. Wählen Sie die Menüoption **Vergleichen und Zusammenführen | Von links nach rechts kopieren (Alt+Nach-rechts)** bzw. **Von rechts nach links kopieren (Alt +Nach-links)**.
  4. Wählen Sie im Dialogfeld **Daten zusammenführen (x nach y)**, das erscheint entweder das Optionsfeld `Ausgewählte Zeilen und Zellen zusammenführen` oder `Gesamte Tabellen zusammenführen`.
  5. Klicken Sie auf **Ja**, um die Zusammenführung zu bestätigen.

So führen Sie Datenbankschemas zusammen:

1. Setzen Sie den Cursor in den gewünschten Unterschied und wählen Sie eine der folgenden Optionen:

   - Wählen Sie die Menüoption **Vergleichen und Zusammenführen | Von links nach rechts kopieren** oder klicken Sie auf das entsprechende Symbol in der Symbolleiste oder drücken Sie **Alt+Nach-rechts**, wenn Sie vom rechten in den linken Fensterbereich kopieren wollen.
   - Wählen Sie die Menüoption **Vergleichen und Zusammenführen | Von rechts nach links kopieren** oder klicken Sie auf das entsprechende Symbol in der Symbolleiste oder drücken Sie **Alt+Nach-links**, wenn Sie vom rechten in den linken Fensterbereich kopieren wollen.

   Das Dialogfeld **Schema von links|rechts nach rechts|links zusammenführen** erscheint und zeigt das SQL-Script, das das Schema in der Datenbank ändern wird.

© 2015 Altova GmbH

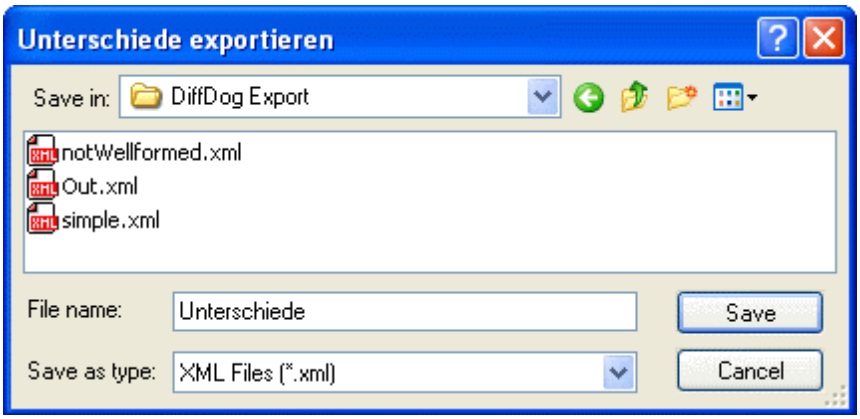
2. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:
   - Klicken Sie auf **Ausführen** um die Änderungen in der Datenbank zu speichern.
   - Klicken Sie auf **SQL in Datei speichern** um das Script zu speichern und später auszuführen.
   - Wenn Sie DatabaseSpy installiert haben, klicken Sie auf **SQL in DatabaseSpy anzeigen** um das SQL-Script im SQL Editor von DatabaseSpy anzuzeigen, wo Sie es überprüfen, bearbeiten und ausführen können.

Kapitel 15

Unterschiede exportieren

15 Unterschiede exportieren

Sowohl beim Datei- als auch beim Verzeichnisvergleich können die Unterschiede in eine Datei exportiert werden. Wenn Sie auf den Befehl **Unterschiede exportieren** klicken, wird das Dialogfeld **Unterschiede exportieren...** (*Abbildung unten*) angezeigt, in dem Sie den Namen der Datei angeben können, in die das Vergleichsergebnis exportiert werden soll.



Unterschiede können entweder im XML-Format oder im Textformat exportiert werden; welches Format verfügbar ist, hängt vom Vergleichsmodus laut folgender Tabelle ab:

	TXT	XML	BIN	.EXT	quick
Dateivergleich	✓	✓	n.v.	✓	n.v.
Verzeichnisvergleich	✓	✓	✓	✓	✓

Bitte beachten Sie, dass die Menüoption **Datei | Unterschiede exportieren... nicht verfügbar** ist, wenn die Vergleichsoptionen für XML-Dateien wie folgt definiert sind:

- Das Kontrollkästchen `Detaillierter Vergleich` im Gruppenfeld "Ergebnisse anzeigen" ist **nicht** aktiviert oder
- Das Kontrollkästchen `Node-Tiefe ignorieren` in der Gruppe "Tiefe" ist aktiviert.

Der Befehl **Unterschiede exportieren** steht auch über die Befehlszeile zur Verfügung.

So exportieren Sie Unterschiede in eine Datei:

1. Starten Sie einen Dateivergleich oder einen Verzeichnisvergleich.
2. Wählen Sie die Menüoption **Datei | Unterschiede exportieren...**.
3. Wählen Sie im Dialogfeld **Unterschiede exportieren** aus der Dropdown-Liste den Ort, an den Sie die Unterschiede exportieren wollen.
4. Geben Sie einen Dateinamen ein und wählen Sie das gewünschte Format aus der Dropdown-Liste `Dateityp` das gewünschte Dateiformat.
5. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Unterschiede unter dem angegebenen Namen zu speichern.

© 2015 Altova GmbH

Kapitel 16

Speichern und Laden von Vergleichen

16 Speichern und Laden von Vergleichen

Die für eine Datei oder ein Verzeichnis ausgewählten Einstellungen können in einer Datei mit der Erweiterung `.filedif` bzw. `.dirdif` gespeichert werden. Die Erweiterung `.filedif` wird für Datei- und MS Word-Vergleiche verwendet. Die Erweiterung `.dirdif` enthält Word-Optionen nur dann, wenn der Vergleich in einer Enterprise Edition gespeichert wurde. Wenn eine `.filedif` oder `.dirdif` Datei mit DiffDog geöffnet wird, werden die beiden zu vergleichenden Objekte unter Verwendung der in der `.filedif-` bzw. `.dirdif-`Datei gespeicherten Einstellungen auf der Benutzeroberfläche geladen. Diese Funktion eignet sich besonders dazu, um einen Vergleich von zwei Dateien oder Ordnern zu einem späteren Zeitpunkt mit denselben Vergleichseinstellungen zu wiederholen.

Speichern von .filedif und .dirdif Dateien

Um die Einstellungen des Vergleichs zu speichern, wählen Sie den Befehl **Datei | Speichern unter**. Wählen Sie den entsprechenden Dateityp aus (`.filedif` oder `.dirdif`), geben Sie den gewünschten Dateinamen ein und klicken Sie auf **Speichern**. Die Datei wird daraufhin unter dem angegebenen Pfad gespeichert. DiffDog wird als Standard-Editor für diese Dateierweiterungen verwendet; diese Einstellung wird vom Installationsprogramm während der Installation vorgenommen.

Öffnen von .filedif und .dirdif-Dateien

Um eine Vergleichsdatei (`.filedif` oder `.dirdif`) zu öffnen, wählen Sie den Befehl **Datei | Vergleichsdatei öffnen**, navigieren Sie zur Vergleichsdatei und klicken Sie auf **Öffnen.** Sie können die Datei auch aus dem Windows Explorer in DiffDog ziehen. Es steht vollständige URL-Unterstützung (lokal, http und ftp) zur Verfügung.

Eine `.dirdif`-Dati wird in jeder Edition geöffnet, unabhängig davon, in welcher sie gespeichert wurde. (MS Word-Optionen können nur in der Enterprise Edition gespeichert werden.) Wenn Sie mit einer Professional Edition arbeiten und die `.dirdif` Datei Word-Optionen enthält (die in der Professional Edition nicht unterstützt werden), so wird beim Öffnen der Datei eine Fehlermeldung angezeigt.

Befehlszeilenunterstützung

Sie können eine Vergleichsdatei nach der anderen über die Befehlszeile öffnen:

```
DiffDog_Batch C:\test1.filedif
DiffDog_Batch C:\test*.filedif
DiffDog_Batch C:\test.*dif
```

Beachten Sie die folgenden Punkte:

- Platzhalterzeichen sind zulässig
- Zusätzliche Optionen mit Ausnahme von `/g` (mit dieser Option wird die Datei im GUI-Modus geöffnet) werden ignoriert
- Die Ausgabe über die Befehlszeile ähnelt der von anderen Vergleichsmodi (auf dem Bildschirm oder in einer Berichtsdatei)

© 2015 Altova GmbH

Kapitel 17

Vergleichsverwaltungsoptionen

17 Vergleichsverwaltungsoptionen

Das Menü **Vergleichen und Zusammenführen** enthält eine Reihe von Befehlen, die verwendet werden, um Dateivergleiche, Verzeichnisvergleiche, Microsoft Word-Dokumentvergleiche und Datenbankdatenvergleiche anzupassen und die unter dem Begriff Vergleichsverwaltungsoptionen zusammengefasst werden können. Neben der Möglichkeit, einen Vergleich direkt zu starten (*siehe unten*), stehen Optionen zur Automatisierung verschiedener Vergleichsfunktionen sowie die Auswahl von zuletzt verglichenen Datei-/Ordner-Paaren zur Verfügung.

Starten eines Vergleichs

Der Befehl Vergleich starten im Menü **Vergleichen und Zusammenführen** gilt sowohl für Datei- als auch für Verzeichnis-, XML-Schema-, Word- und Datenbankvergleichsfenster und dient dazu, jederzeit einen Vergleich explizit zu starten. Bitte beachten Sie, dass ein Vergleich automatisch gestartet wird und dieser Befehl daher nicht benötigt wird, wenn die Dateiverwaltungsoptionen Vergleich automatisch starten oder Während der Bearbeitung vergleichen eingeschaltet sind.

So können Sie einen Vergleich explizit starten:

- Wählen Sie die Menüoption **Vergleichen und Zusammenführen | Vergleich starten** oder drücken Sie **F5**. Alternativ können Sie auch auf das entsprechende Symbol in der Symbolleiste "Vergleichen und Zusammenführen" klicken oder mit der rechten Maustaste auf das Namensregister eines Vergleichsfenster klicken und den Befehl **Vergleich starten** aus dem Kontextmenü wählen.

© 2015 Altova GmbH

17.1 Automatische Vergleichsfunktionen

In DiffDog stehen Optionen zur Verfügung, die automatisch einen Vergleich starten, wenn Dateien geladen oder bearbeitet werden. Zusätzlich können Sie jedesmal die Vergleichsoptionen anzeigen bevor ein Vergleich tatsächlich gestartet wird. Beachten Sie, dass alle diese Optionen ein/aus-Befehle sind.

Vergleich automatisch starten

Wenn die Option **Vergleich automatisch starten** eingeschaltet ist, wird automatisch ein Vergleich gestartet, sobald beide Dateien bzw. Verzeichnisse im Vergleichsfenster ausgewählt und geöffnet wurden. Wenn diese Option deaktiviert ist, muss ein (Datei- oder Verzeichnis-) Vergleich explizit gestartet werden.

So können Sie Vergleiche automatisch starten:

- Aktivieren Sie die Menüoption **Vergleichen und Zusammenführen | Vergleich automatisch starten** oder aktivieren Sie das entsprechende Symbol in der Symbolleiste "Vergleichen und Zusammenführen".

Während der Bearbeitung vergleichen

Ein ein/aus-Befehl zum Vergleichen oder nicht Vergleichen von Dokumenten in Dateivergleichsfenstern, während Sie diese bearbeiten. Ist der Befehl aktiv, werden die Unterschiede markiert, während Sie die Datei bearbeiten. Ist der Befehl deaktiviert, werden Unterschiede in beiden Dokumenten nicht mehr hervorgehoben, sobald Sie Bearbeitungen an einem Dokument vornehmen; um die Unterschiede nach der Bearbeitung zu markieren, müssen Sie einen Vergleich starten.

So vergleichen Sie Dateien während der Bearbeitung:

- Aktivieren Sie die Menüoption **Vergleichen und Zusammenführen | Vergleich starten** oder aktivieren Sie das entsprechende Symbol in der Symbolleiste "Vergleichen und Zusammenführen".

Optionen vor Vergleich anzeigen

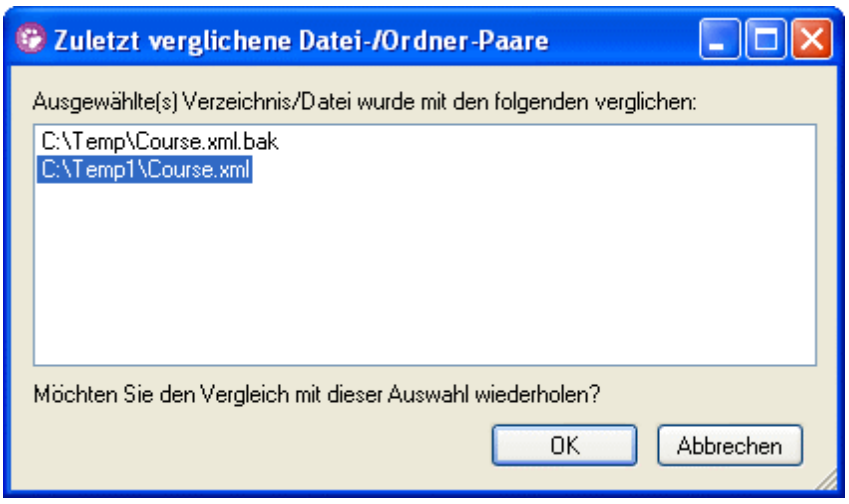
Sie können diesen Befehl für einzelne Vergleichsfenster aktivieren oder deaktivieren. Wenn Sie den Befehl für ein Vergleichsfenster aktivieren, wird jedes Mal, bevor in diesem Fenster ein Vergleich durchgeführt wird, das Dialogfeld **Vergleichsoptionen** angezeigt. Beachten Sie, dass das Dialogfeld **Vergleichsoptionen** nicht angezeigt wird, wenn Vergleiche während der Bearbeitung eines Dokuments von DiffDog dynamisch durchgeführt werden.

So können Sie vor Vergleichen die Optionen anzeigen:

- Aktivieren Sie die Menüoption **Vergleichen und Zusammenführen | Optionen vor Vergleich anzeigen** oder aktivieren Sie das entsprechende Symbol in der Symbolleiste "Vergleichen und Zusammenführen".

17.2 Zuletzt verglichene Datei-/Ordner-Paare

Wenn (i) ein(e) zum Vergleich ausgewählte(s) Datei bzw. Verzeichnis bereits früher mit einer anderen Datei bzw. einem anderen Verzeichnis verglichen worden ist, und (ii) die Option **Zuletzt verglichene Datei-/Ordner-Paare anzeigen** im Menü **Vergleichen und Zusammenführen** aktiviert ist, erscheint das Dialogfeld **Zuletzt verglichene Datei-/Ordner-Paare** (*siehe unten*). In diesem Dialogfeld werden die letzten fünf Dateien bzw. Verzeichnisse angezeigt, mit denen die geöffnete Datei bzw. das geöffnete Verzeichnis verglichen wurde.



Wenn Sie die Datei bzw. das Verzeichnis, das Sie gerade öffnen, mit einer Datei bzw. einem Verzeichnis aus diesem Dialogfeld vergleichen wollen, wählen Sie den entsprechenden Eintrag aus der Liste im Dialogfeld und klicken Sie auf **OK**. Dadurch werden beide Dateien bzw. Verzeichnisse in jeweils einem Fensterbereich geöffnet. Wenn Sie keinen der Einträge aus der Liste im Dialogfeld auswählen möchten, klicken Sie auf **Abbrechen**. Dadurch wird die Datei bzw. das Verzeichnis alleine geöffnet. Sie müssen sodann die Datei bzw. das Verzeichnis zum Vergleich im zweiten Fensterbereich auswählen.

Anmerkung: Wenn Sie auf **Abbrechen** klicken, wird die Datei bzw. das Verzeichnis in einem Fensterbereich geöffnet, ohne das im anderen Fensterbereich ein(e) früher verglichene(s) Datei bzw. Verzeichnis geöffnet wird. Durch Klicken auf **Abbrechen** wird **nicht verhindert**, dass die gewählte Datei bzw. das gewählte Verzeichnis geöffnet wird. Wenn Sie das Dialogfeld **Zuletzt verglichene Datei-/Ordner-Paare** nicht jedesmal angezeigt haben möchten, wenn Sie ein Dokument öffnen, dann deaktivieren Sie die Option **Zuletzt verglichene Datei-/Ordner-Paare anzeigen**.

© 2015 Altova GmbH

17.3 Automatisches Mapping von XML-Schemas

Wenn der Ein/Aus-Schalter **XML-Schemas beim Laden automatisch mappen** im Menü **Vergleichen und Zusammenführen** aktiviert ist, führt DiffDog automatisch ein Mapping der XML-Schemas durch wenn die Dokumente in das XML-Schemavergleichsfenster geladen werden.

Kapitel 18

DiffDog Optionen

18 DiffDog Optionen

Mit Hilfe des Befehls **Extras | DiffDog Optionen** können Sie globale Einstellungen für die Anwendung definieren. Diese Einstellungen werden in einem Dialogfeld vorgenommen und in der Registrierung gespeichert. Sie gelten für alle aktuellen und zukünftigen Dokumentenfenster. Die Schaltfläche **Anwenden** im Dialogfeld **DiffDog Optionen** zeigt die Änderungen in den aktuell geöffneten Fenstern an und fixiert die aktuellen Einstellungen. Die Änderungen werden sofort in den Fenstern im Hintergrund angezeigt.

In diesem Abschnitt wird jede Seite des Dialogfelds **DiffDog Optionen** im Detail beschrieben.

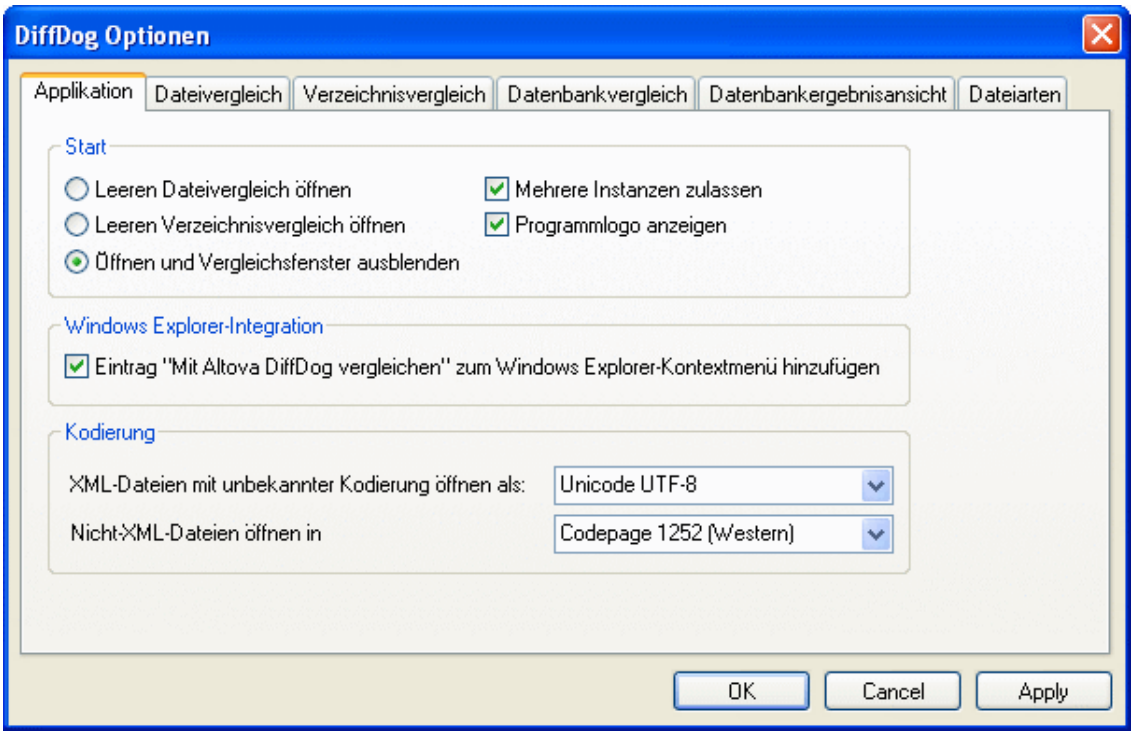
So ändern Sie die Einstellungen in DiffDog:

1. Wählen Sie **Extras | DiffDog Optionen...** oder wählen Sie die Schaltfläche **DiffDog Optionen** in der Symbolleiste "Vergleichen und Zusammenführen".
   Das Dialogfeld **DiffDog Optionen** wird angezeigt.
2. Wählen Sie die Register für die folgenden Optionen:
   - Applikation
   - Dateivergleich
   - Verzeichnisvergleich
   - Datenbankvergleich
   - Datenbankergebnisansicht
   - Dateiarten
3. Führen Sie die gewünschten Änderungen durch und klicken Sie auf **OK**.

© 2015 Altova GmbH

18.1 Applikation

Auf dem Register "Applikation" im Dialogfeld **DiffDog Optionen** können Sie die Optionen für den Start der Applikation definieren.



Start

Mit Hilfe der drei Optionsschaltflächen können Sie definieren, ob DiffDog mit einem leeren Dateivergleichsfenster, einem leeren Verzeichnisvergleichsfenster oder ohne Vergleichsfenster gestartet werden soll.

Wenn das Kontrollkästchen `Mehrere Instanzen zulassen` deaktiviert ist, wird beim Start von DiffDog, wenn bereits eine Instanz von DiffDog geöffnet ist, ein neues Vergleichsfenster (Dateivergleich, Verzeichnisvergleich oder ein leeres Fenster) in der bereits laufenden Instanz von DiffDog geöffnet.

Sofern aktiviert, zeigt die Option `Programmlogo anzeigen` beim Start von DiffDog den Willkommensbildschirm an.

Windows Explorer-Integration

Wenn das Kontrollkästchen `Eintrag "Mit Altova DiffDog vergleichen" zum Windows Explorer-Kontextmenü hinzufügen` aktiviert ist, können sie einen Datei- oder Verzeichnisvergleich direkt aus dem Window Explorer starten, indem Sie die entsprechenden Dateien bzw. Verzeichnisse auswählen und die Option **Mit Altova DiffDog vergleichen** aus dem Kontextmenü wählen.

Kodierung

Sie können bei XML-Dateien bzw. nicht XML-Dateien ohne Kodierungsspezifikation oder bei Dateien, bei denen die Kodierung nicht ermittelt werden konnte, die Kodierung auswählen.

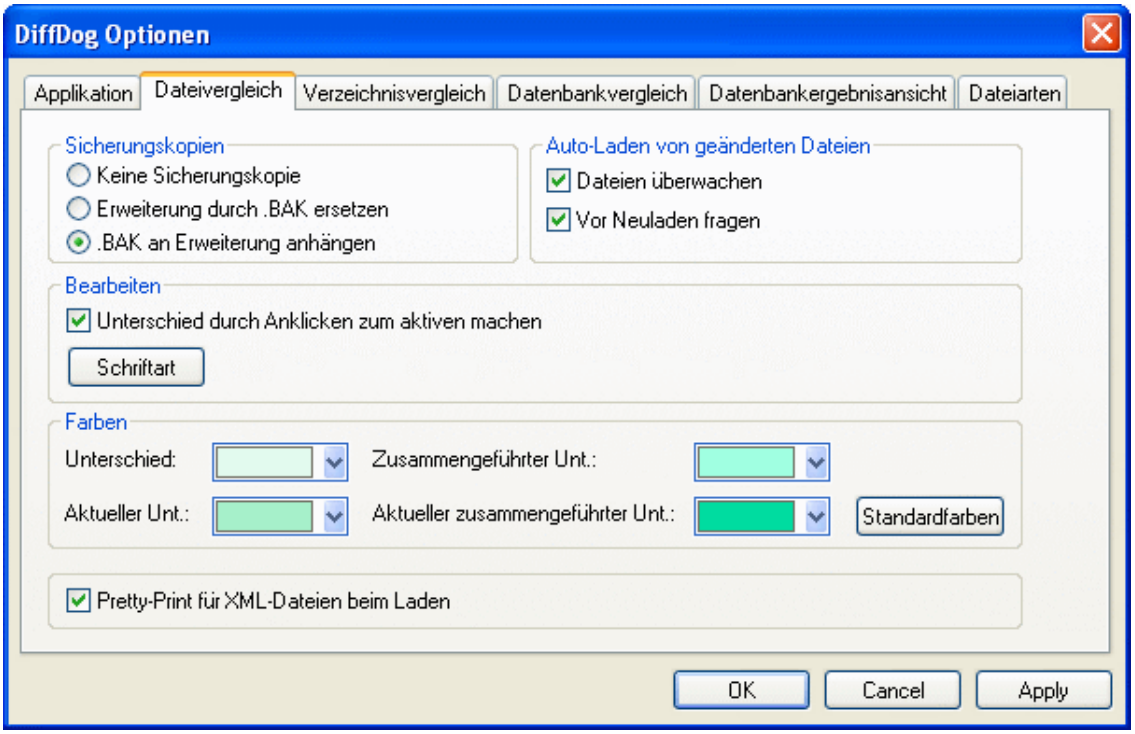
Programmlogo

Wenn die Option `Programmlogo anzeigen` aktiviert ist, wird beim Start von DiffDog der Splash Screen (das Logo) angezeigt. Die Option `Beim Drucken` wird dann aktiv und kann deaktiviert werden, nachdem Sie Ihre Applikation registriert haben. Wenn diese Option aktiv ist, wird das Programmlogo beim Drucken des aktiven Dokument- oder Verzeichnisvergleichsergebnisses inkludiert.

© 2015 Altova GmbH

18.2 Dateivergleich

Auf dem Register "Dateivergleich" können Sie Einstellungen für Dateivergleiche vornehmen. Dazu gehören Anzeigeoptionen sowie Dateiaktionen. Diese Einstellungen gelten für alle offenen und für alle in der Folge geöffneten Dateivergleiche.



Sicherungskopien

Mit dieser Option können Sie einstellen, ob die Originaldatei gespeichert werden soll, falls Sie eine Version der Datei, die Sie in DiffDog bearbeitet haben, speichern möchten, und welchen Namen die Originaldatei und die bearbeitete Datei in diesem Fall erhalten sollen. Die neu benannten Dateien werden erstellt, sobald Sie eine bearbeitete Datei speichern. Es stehen die folgenden Optionen zur Verfügung:

- Keine Sicherungskopie: Die Originaldatei wird durch die bearbeitete Datei überschrieben, wobei der Name der Originaldatei beibehalten wird.
- Erweiterung durch `.BAK` ersetzen: Wenn die Originaldatei `abc.xml` hieß, werden Änderungen in diese Datei geschrieben und es wird eine Kopie des Originals unter dem Namen `abc.bak` gespeichert.
- `.BAK` an Erweiterung anhängen: Wenn der Name der Originaldatei `abc.xml` ist, werden die Änderungen in diese Datei geschrieben und eine Kopie des Originals wird unter dem Namen `abc.xml.bak` gespeichert.

Tipp: Sie können Dateien mit der Erweiterung `.BAK` als XML-konform definieren, so dass sie mit anderen XML-Dateien verglichen werden können.

Wenn sich ZIP-konforme Dateien ändern, erstellt DiffDog eine Sicherungskopie für die einzelnen Dateien innerhalb des ZIP-Archivs anstatt eine Sicherungskopie des gesamten ZIPs zu erstellen.

Auto-Laden von geänderten Dateien

Wenn eine in DiffDog geöffnete Datei von einer anderen Applikation oder Person geändert wurde, kann DiffDog die geänderte Datei neu laden. Sie können einstellen, ob Sie gefragt werden sollen, bevor die Datei neu geladen wird.

Bearbeiten

Sie können einen Unterschied in den verglichenen Dokumenten durch Anklicken zum aktuellen Unterschied machen, wenn das Kontrollkästchen `Unterschied durch Anklicken zum aktiven machen` aktiviert ist.

Die Eigenschaften der Anzeigeschriftart können beliebig gewählt werden. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Schriftart**, um das Dialogfeld **Schriftart** zu öffnen.

Farben

Sie können zum Markieren der Unterschiede in verglichenen Dokumenten, des aktuellen Unterschieds und der zusammengeführten Unterschiede (d.h. aller zusammengeführten Unterschiede, die noch nicht gespeichert wurden) unterschiedliche Hintergrundfarben wählen. Wenn Sie auf die Schaltfläche **Standardfarben** klicken, werden wieder die Standardfarben angezeigt. Beachten Sie, dass diese Farben auch in Word-Vergleichsfenstern verwendet werden.

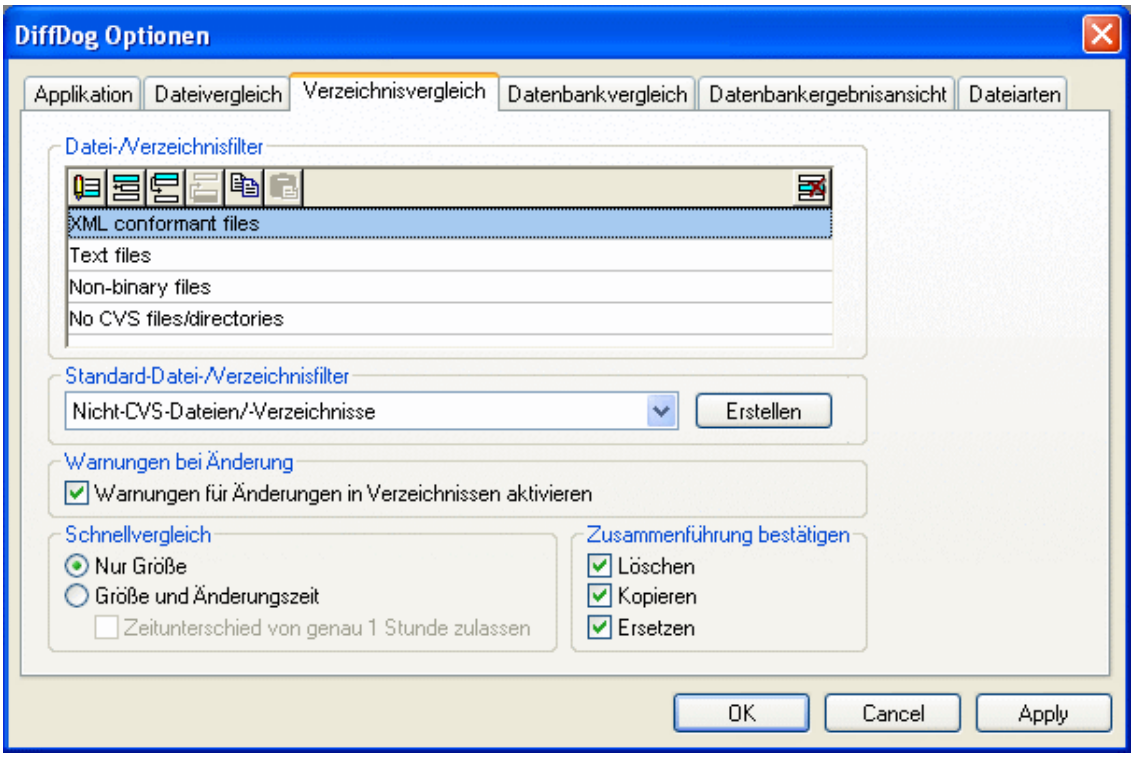
Pretty-Print

Die Option `Pretty-Print für XML-Dateien beim Laden` zeigt XML-Dateien, die als fortlaufende Zeichenfolge ohne Zeilenumbrüche vorliegen, automatisch benutzerfreundlicher an, wenn sie in Dateivergleichsfenster geladen werden.

© 2015 Altova GmbH

18.3 Verzeichnisvergleich

Auf dem Register "Verzeichnisvergleich" können Sie Filter erstellen, die festlegen welche Dateien bei Verzeichnisvergleichen berücksichtigt werden sollen.



Anmerkung: Nachdem Sie dieses Dialogfeld durch Klicken auf die Schaltfläche **OK** geschlossen haben, müssen Sie im Verzeichnisvergleichsfenster noch den gewünschten Filter auswählen. Durch Klicken auf **OK** wird der Filter nicht für die Verwendung ausgewählt; die Änderungen werden gespeichert und der Dialog wird geschlossen.

Datei-/Verzeichnisfilter

Filter stehen in der Symbolleiste des Verzeichnisvergleichsfensters und im Dialogfeld **Vergleich öffnen** zur Verfügung, wenn die Option `Verzeichnisse vergleichen` ausgewählt wurde.

Das Gruppenfeld "Datei-/Verzeichnisfilter" enthält eine Reihe von Schaltflächen zum Definieren, Organisieren und Löschen der Filter:

Öffnet das Dialogfeld **Filter bearbeiten**, in dem Sie die Filterdefinition ändern können.

Öffnet das Dialogfeld **Filter bearbeiten**, in dem Sie einen neuen Filter erstellen können. Wenn die Definition abgeschlossen ist, wird der Filter unterhalb des in der Liste der verfügbaren Filters ausgewählten Filters hinzugefügt.

Verschiebt den ausgewählten Filter in der Filterliste um eine Position nach unten.

Verschiebt den ausgewählten Filter in der Filterliste um eine Position nach oben.

Erstellt eine Kopie des ausgewählten Filters.

Fügt die Kopie des Filters unterhalb des ausgewählten Filters ein.

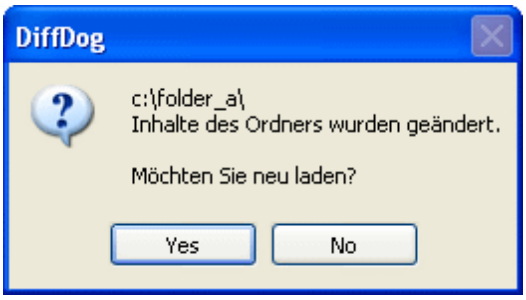
Löscht den ausgewählten Filter.

Standard-Datei-/Verzeichnisfilter

Dieses Gruppenfeld enthält eine Dropdown-Liste mit den verfügbaren Filtern. Wählen Sie einen Filter aus und klicken Sie auf **Erstellen**, um das Dialogfeld **Filter bearbeiten** zu öffnen, in dem Sie auf Basis der Definition des ausgewählten Standardfilters einen neuen Filter erstellen können. Bearbeiten Sie den Namen und die Definition des Filters wie gewünscht und klicken Sie auf **OK** um im Gruppenfeld Datei-/Verzeichnisfilter zur Liste der verfügbaren Filter einen neuen Filter hinzuzufügen.

Warnungen bei Änderung

Wenn das Kontrollkästchen `Warnungen für Änderungen in Verzeichnissen aktivieren` angehakt ist, zeigt DiffDog eine Warnung an wenn der Inhalt der angezeigten Ordner außerhalb von DiffDog geändert wurde. Sie können dann entscheiden, ob Sie die Anzeige aktualisieren möchten oder nicht.



Schnellvergleich

In diesem Gruppenfeld können Sie definieren on nur Größe oder Größe und Änderungszeit Schnellvergleich berücksichtigt werden sollen. Wenn `Größe und Änderungszeit` ausgewählt ist können Sie auch das Kontrollkästchen `Zeitunterschied von genau 1 Stunde zulassen` aktivieren. Eine Zeitdifferenz von genau einer Stunde kann kurz nach der Umstellung auf bzw. von Sommerzeit auftreten wenn die Systemzeit automatisch geändert wird. Durch Aktivieren des Kontrollkästchens `Zeitunterschied von genau 1 Stunde zulassen` können Sie verhindern, dass solche Dateien als unterschiedlich angezeigt werden.

Zusammenführung bestätigen

Sie können definieren ob eine Warnmeldung angezeigt werden soll bevor Dateien während Verzeichniszusammenführungsoperationen gelöscht, kopiert oder ersetzt werden oder nicht.

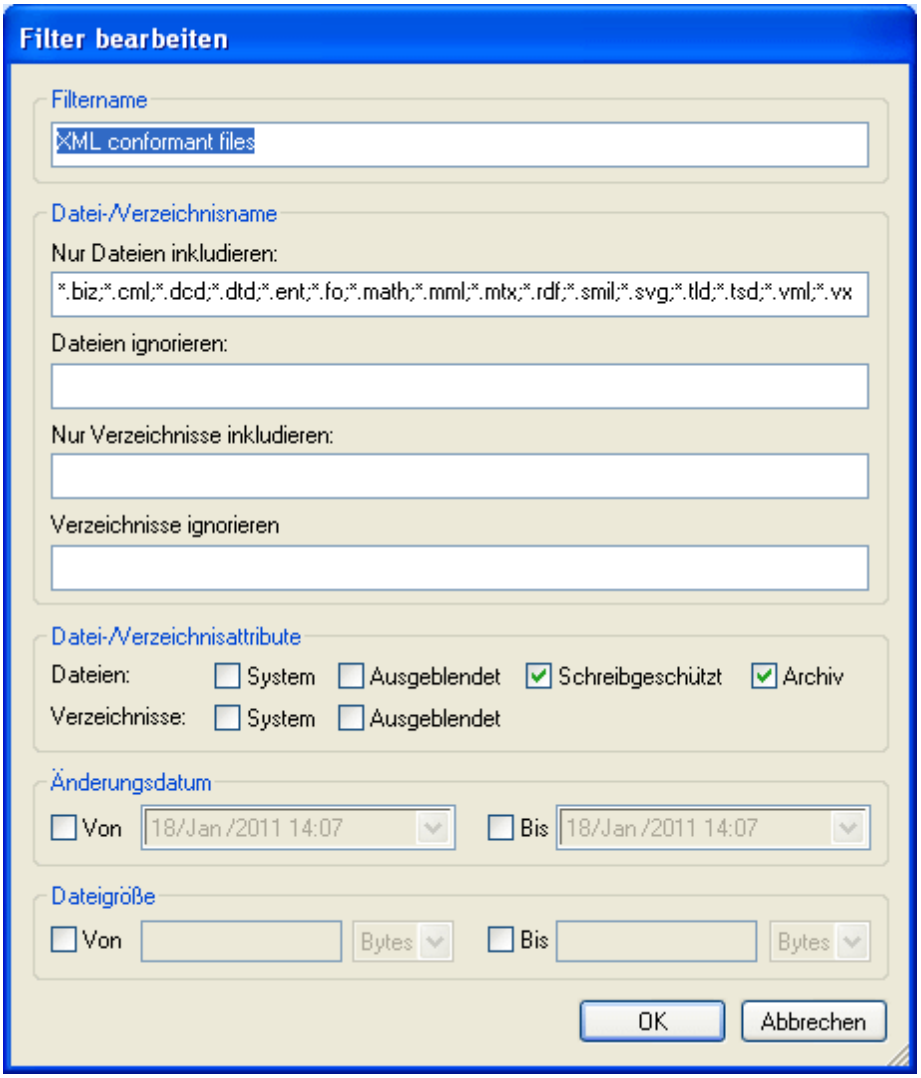
© 2015 Altova GmbH

Wenn Sie das Kontrollkästchen `Dieses Dialogfeld nicht mehr anzeigen!` in diesem Dialogfeld aktivieren, wird die entsprechenden Option im Dialogfeld **DiffDog Optionen** automatisch deaktiviert.

18.3.1 Definieren eines Filters

Das Dialogfeld **Filter bearbeiten** enthält eine Reihe von Optionen, um den Vergleich von Verzeichnissen einzuschränken:

- nur Dateien eines bestimmten Typs berücksichtigen
- nur bestimmte Verzeichnisse berücksichtigen
- bestimmte Dateien oder Verzeichnisse ignorieren
- Dateien oder Verzeichnisse vergleichen, die bestimmte Attribute haben
- Datumsbereich für zu vergleichende Dateien/Verzeichnisse definieren
- Dateien auf eine bestimmte Dateigröße beschränken



Beachten Sie, dass ein Dateityp, der sowohl im Feld `Nur Dateien inkludieren` als auch im Feld `Dateien ignorieren` vorkommt, in einem Verzeichnisvergleich **ignoriert** wird.

Bei Verzeichnisvergleichsfenstern, die vor der Auswahl eines neuen Filters geöffnet wurden, müssen Sie beide Verzeichnisse neu laden, um die neuen Filter auf diese Vergleichsfenster anzuwenden.

Änderungsdatum

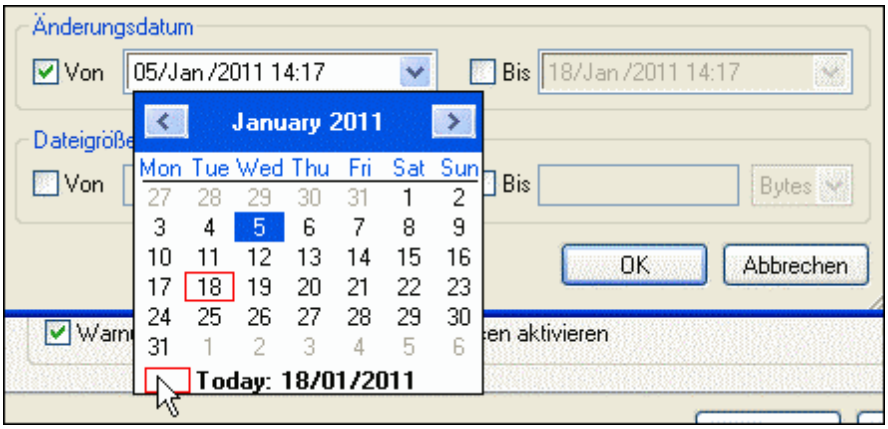
Im Gruppenfeld "Änderungsdatum" können Sie ein "von" und ein "bis" Datum eingeben, um einen Datumsbereich für den Verzeichnisvergleich zu definieren. Nur Dateien innerhalb dieses bestimmten Datumsbereichs werden beim Vergleich von Verzeichnissen berücksichtigt. Um alle Dateien ab oder bis zu einem bestimmten Datum zu vergleichen, aktivieren Sie einfach das entsprechende Kontrollkästchen (`von` bzw. `bis`) und lassen Sie das zweite Kontrollkästchen deaktiviert.

Wenn ein Kontrollkästchen aktiviert ist, stehen Ihnen mehrere Optionen zum Ändern des Datums zur Verfügung:

© 2015 Altova GmbH

- Geben Sie in die Felder Jahr, Tag, Stunde und Minute eine zweistellige Zahl ein. Beachten Sie: Im Feld `Jahr` werden bei Eingabe der Zahlen 91 bis 99 die Jahre 1991 bis 1999 angezeigt, während bei Eingabe der Zahlen 00 bis 90 die Jahre 2000 bis 2090 angezeigt werden.
- Klicken Sie im entsprechenden Datumsfeld auf die Pfeilschaltfläche rechts vom Datum, um das Kalender-Dropdown-Fenster zu öffnen. Hier stehen verschiedenen Optionen zur Auswahl:
  - Wählen Sie ein Datum durch Anklicken aus.
  - Wählen Sie das heutige Datum, indem Sie auf die entsprechende Schaltfläche klicken (*siehe zweite Abbildung unten*) oder indem Sie mit der rechten Maustaste in eine beliebige Stelle des Kalender-Dropdown-Fensters klicken und aus dem Kontextmenü, das erscheint, **Zu Heute wechseln** auswählen.
  - Blättern Sie durch die Kalenderjahre, indem Sie in das Jahr klicken und die Pfeiltasten verwenden, die neben dem Jahr angezeigt werden (*siehe Abbildung*), oder die Nach-oben- und Nach-unten-Tasten verwenden.

  - Blättern Sie durch die Kalendermonate, indem Sie auf die Pfeile klicken oder indem Sie in das Monat klicken und das gewünschte neue Monat aus der Liste auswählen, die erscheint.



- Klicken Sie in das Datumsfeld und wählen Sie den Teil des Datums (also Jahr, Monat, Stunde, Minute) aus, den Sie ändern möchten, und ändern Sie den Inhalt des Felds durch Klicken auf die Nach-oben- oder Nach-unten-Taste oder geben Sie – für Tag, Jahr und Zeit – die neue Zahl einfach ein. Durch Drücken der nach-rechts- oder nach-links-Cursortaste können Sie zum nächsten oder vorherigen Teil des Datums wechseln.

So definieren Sie einen Filter für einen Verzeichnisvergleich:

1. Wählen Sie die Menüoption **Extras | DiffDog Optionen**und wechseln Sie zum Register "Verzeichnisvergleich" oder klicken Sie in der Symbolleiste des Verzeichnisvergleichsfensters auf die Schaltfläche **Filter bearbeiten** , um das Dialogfeld **DiffDog Optionen** zu öffnen.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche , um das Dialogfeld **Filter bearbeiten** aufzurufen.
3. Geben Sie im Dialogfeld **Filter bearbeiten** einen beschreibenden Namen in das Feld `Filtername` ein.

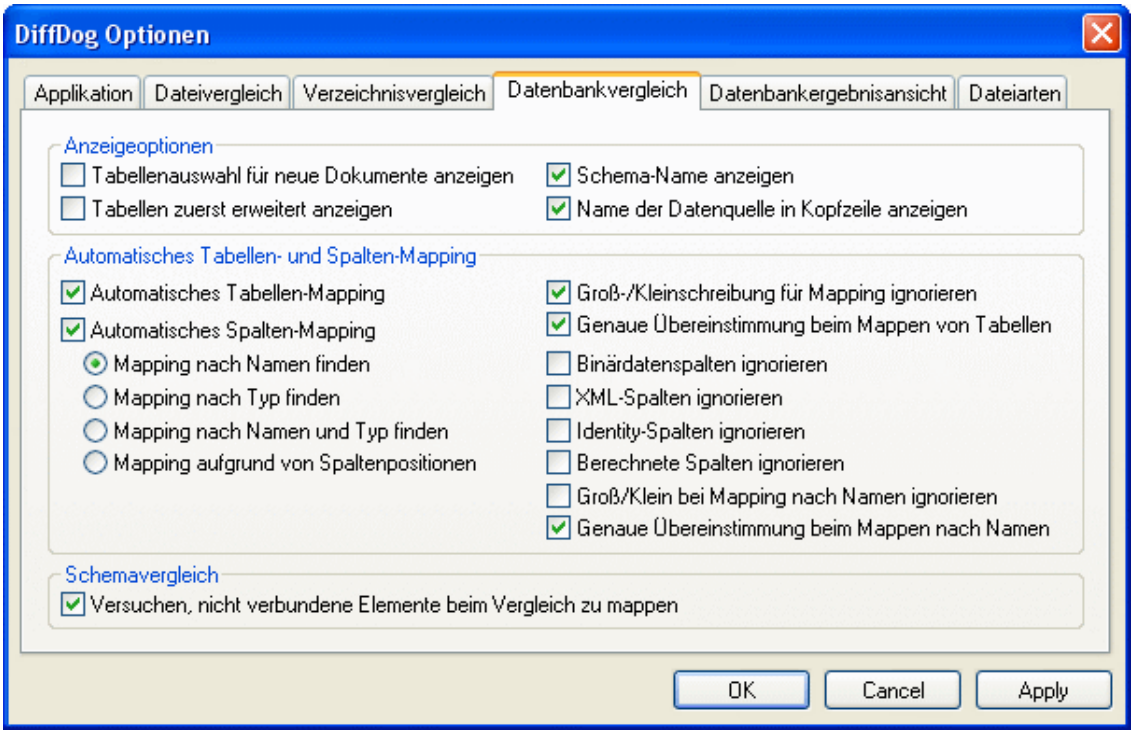
Standardmäßig wird in den Feldern `Nur Dateien inkludieren` und `Nur Verzeichnisse inkludieren` "*.*" angezeigt. Wenn Sie diese Einstellung nicht ändern, werden alle Dateiarten in allen Verzeichnissen verglichen.

4. Um den Vergleich auf bestimmte Dateiarten einzuschränken, geben Sie in das Feld `Nur Dateien inkludieren` die Dateierweiterung ein. Um Dateiarten vom Vergleich auszunehmen, geben Sie die Dateierweiterung in das Feld `Dateien ignorieren` ein. Beachten Sie, dass Dateiarten in der Form `*.erw`, aufgelistet werden und dass als Trennzeichen zwischen Dateiarten in einem Filter ein Semikolon (;) verwendet wird.
5. Um bestimmte Unterverzeichnisse eines Verzeichnisses beim Vergleich zu berücksichtigen bzw. zu ignorieren, geben Sie den Namen des Ordners/der Ordner in das Feld `Nur Verzeichnisse inkludieren` bzw. `Verzeichnisse ignorieren` ein. Sie können auch das Platzhalterzeichen * verwenden, um nur Teile von Ordnernamen anzugeben. Beachten Sie, dass als Trennzeichen zwischen einzelnen Ordnernamen in einem Filter ein Semikolon (;) verwendet wird.
6. Um Dateien oder Verzeichnisse mit bestimmten Attributen zu inkludieren, aktivieren Sie im Gruppenfeld "Datei-/Verzeichnisattribute" das/die entsprechende(n) Kontrollkästchen. Dateien oder Verzeichnisse mit nicht aktivierten Attributen werden im Verzeichnisvergleichsfenster nicht angezeigt. Beachten Sie, dass versteckte Dateien in versteckten Verzeichnissen nicht angezeigt werden, wenn das Kontrollkästchen `Ausgeblendet` für Dateien aktiviert, für Verzeichnisse aber deaktiviert ist.
7. Aktivieren Sie im Gruppenfeld "Änderungsdatum" das Kontrollkästchen `von` und/oder `bis`, wenn Sie den Vergleich auf einen bestimmten Datumsbereich einschränken möchten.
8. Aktivieren Sie im Gruppenfeld "Dateigröße" das Kontrollkästchen `von` und/oder `bis`, wenn Sie nur Dateien einer bestimmten Größe vergleichen möchten. Geben Sie eine Zahl ein und wählen Sie die entsprechende Einheit aus der Dropdown-Liste aus.
9. Klicken Sie zum Speichern der Änderungen auf **OK**.

© 2015 Altova GmbH

18.4 Datenbankvergleich

Auf der Hauptseite der Datenbankvergleichsoptionen wird definiert, wie die verglichenen Daten und Strukturen in Tabellen in den Vergleichskomponenten angezeigt werden und ob für Tabellen und/oder Spalten automatisch ein Mapping erstellt werden soll, wenn sie zu einem Vergleich hinzugefügt werden. Weitere Einstellungen im Zusammenhang mit Datenbankdatenvergleich werden auf den Registern XML und Text des Dialogfelds **Vergleichsoptionen** definiert.



Anzeigeoptionen

Damit Sie Datenvergleichsfenster öffnen können, ohne dass Sie Datenquellen und zu vergleichende Tabellen angeben müssen, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen `Tabellenauswahl für neue Dokumente anzeigen`. Wenn Sie es vorziehen, dass alle Tabellen nicht mit erweiterten Spalten dargestellt werden, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen `Tabellen zuerst erweitert anzeigen`. Sie können die Anzeige des Schema-Namens für Tabellen in den Komponenten deaktivieren und den Namen der Datenquelle in der Titelzeile der Komponente anzeigen.

Automatisches Tabellen- und Spalten-Mapping

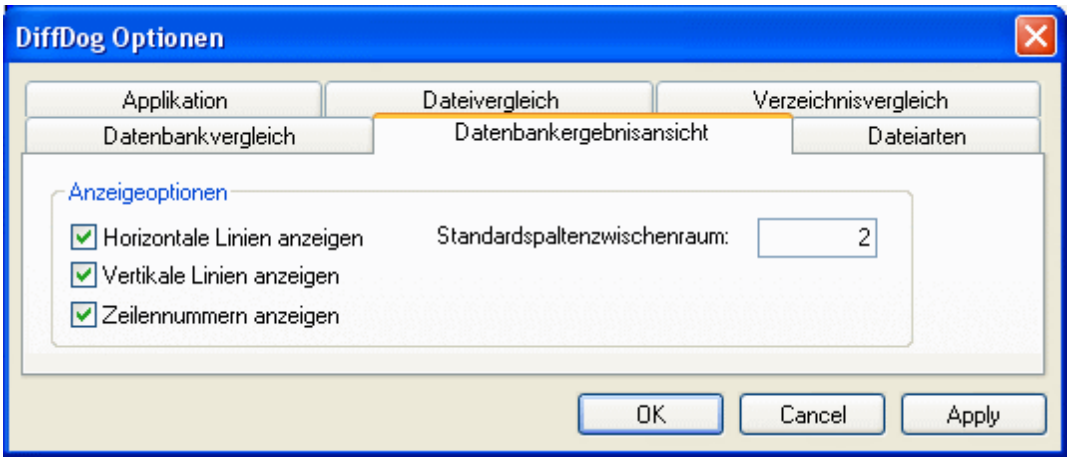
Wenn Tabellen zu einem Vergleich hinzugefügt werden, wird automatisch ein Mapping erstellt. Sie können das automatische Mapping für Tabellen und/oder Spalten deaktivieren und wählen wie (d.h. nach Namen, nach Typ, nach Namen und Typ oder aufgrund von Spaltenposition) das Mapping erstellt werden soll. Darüber hinaus können Sie festlegen, ob Binärdatenspalten, XML-Spalten, Identity-Spalten, berechnete Spalten oder die Groß- und Kleinschreibung von Spalten ignoriert werden soll oder nicht. Wenn Sie für Elementnamen, die zu einem Großteil, jedoch nicht exakt übereinstimmen (z.B: "expenses2008" und "expenses_09"), ein Mapping erstellen möchten, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen `Exakte Übereinstimmung bei Mapping nach Namen`.
Wenn Sie das Kontrollkästchen `Beim Vergleich versuchen, Mapping für nicht`

`verbundene Elemente zu erstellen` aktivieren, wird DatabaseSpy versuchen, für Elemente ohne Mapping in der anderen Komponente entsprechende Elemente zu finden, wenn ein Vergleich gestartet wird.

© 2015 Altova GmbH

18.5 Datenbankergebnisansicht

Auf dem Register "Datenbankergebnisansicht" des Dialogfelds **DiffDog Optionen** stehen Optionen zum Anpassung der Anzeige der Vergleichsergebnisse zur Verfügung.

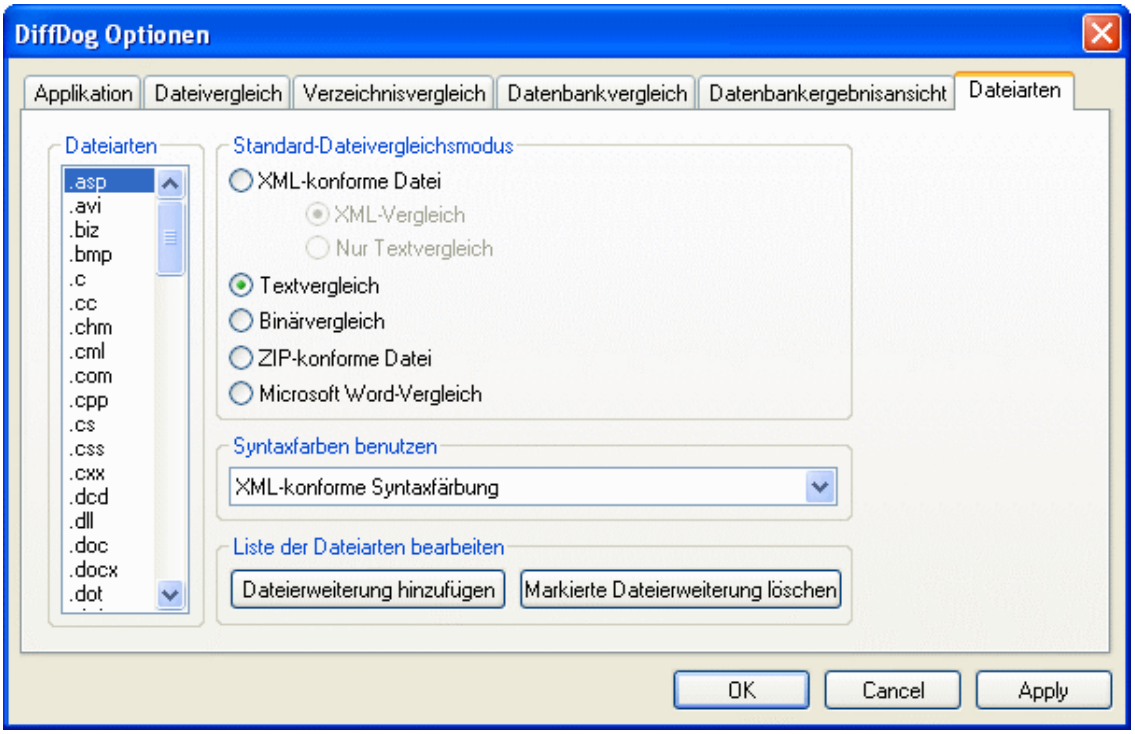


Anzeigeoptionen

Aktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen, wenn Sie horizontale oder vertikale Linien bzw. Zeilennummern in der Vergleichsergebnisansicht anzeigen möchten. Sie können auch den Standardspaltenzwischenraum anpassen, wenn Sie die verglichenen Spalten klarer voneinander trennen möchten.

18.6 Dateiarten

Auf dem Register "Dateiarten" (*Abbildung unten*) wird der Standardvergleichsmodus für verschiedene Dateiarten eingestellt. Die Dateiarten werden anhand ihrer Erweiterung identifiziert (`.asp`, `.biz`, usw.) und der Vergleichsmodus kann entweder XML, Text, Binär oder ZIP-konform sein.



Dateiarten

Dieser Bereich wird verwendet, um die Dateierweiterung auszuwählen, für die die Optionen in den Gruppenfeldern `Standard-Dateivergleichsmodus` und `Syntaxfarben benutzen` definiert sind. Bitte beachten Sie, dass sämtliche Änderungen, die Sie in diesen beiden Gruppenfeldern durchführen, nur für die derzeit im Fensterbereich `Dateiarten` ausgewählten Dateiart gelten.

Standard-Dateivergleichsmodus

Um einem bestimmten Dateityp einen Standardvergleichsmodus zuzuweisen, aktivieren Sie im Gruppenfeld "Standard-Dateivergleichsmodus" eines der folgenden Optionsfelder:

- XML-konforme Datei
  Eine Instanz dieser Dateiart wird auf XML-Konformität überprüft und als XML-Datei behandelt, falls die Überprüfung keinen Fehler ergibt. Eine XML-konforme Datei kann als XML oder als Text verglichen werden.
- Textvergleich
- Binärvergleich
  Eine Instanz dieses Dateityps wird als Binärdatei betrachtet. Im Verzeichnisvergleich wird ein Byte-für-Byte-Vergleich verwendet. Dateien dieses Typs werden in der Text-Ansicht nicht angezeigt.
- ZIP-konforme Datei

© 2015 Altova GmbH

Eine Instanz dieses Dateityps wird im Verzeichnisvergleich als Unterverzeichnis betrachtet. Im Dateivergleich werden Dateien dieses Typs als Binärdateien verglichen.

- Microsoft Word-Vergleich
  Eine Instanz dieses Dateityps wird als Microsoft Word-Dokument betrachtet und kann in einem Microsoft Word-Vergleich verglichen werden.

Sie können den Vergleichsmodus für einzelne Dateivergleiche außer Kraft setzen. Wählen Sie dazu im Menü **Vergleichen und Zusammenführen** den gewünschten Vergleichsmodus aus. DiffDog erkennt Binärdateien automatisch.

Syntaxfarben benutzen

Sie können aus den folgenden Optionen für Syntaxfärbung wählen:

- Keine Syntaxfärbung
- XML-konforme Syntaxfärbung
- Quellcode-konforme Syntaxfärbung

Liste der Dateiarten bearbeiten

Zum Hinzufügen einer neuen Dateiart zur Liste im Bereich "Dateiarten" klicken Sie auf die Schaltfläche **Dateierweiterung hinzufügen**. Um eine Dateiart aus der Liste zu löschen, markieren Sie die Dateierweiterung in der Liste und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Markierte Dateierweiterung** löschen.

Kapitel 19

Benutzerreferenz

19 Benutzerreferenz

Der Abschnitt **Benutzerreferenz** enthält eine komplette Beschreibung aller DiffDog Menübefehle. Wir haben versucht, ein möglichst umfassendes Handbuch zu erstellen. Sollten Sie dennoch Fragen haben, die in der Benutzerreferenz oder anderen Teilen dieser Dokumentation nicht behandelt sind, werfen Sie auf unserer Website bitte einen Blick in den Abschnitt "Fragen und Antworten" sowie in die Diskussionsforen. Falls Ihre Frage damit immer noch nicht beantwortet sein sollte, wenden Sie sich bitte über das Formular auf der Altova-Website an unsere Support-Abteilung.

Beachten Sie, dass in den Menüs **Datei** und **Bearbeiten** alle Windows-Standardbefehle sowie zusätzliche DiffDog-bezogene Befehle unterstützt werden.
Note that in the **File** and **Edit** menus, all standard Windows commands are supported, as well as DiffDog-related commands

© 2015 Altova GmbH

19.1 Symbolleisten-Schaltflächen

Die Schaltflächen der Symbolleiste sind Shortcuts für verschiedene Befehle, von denen viele auch als Menübefehle zur Verfügung stehen. Sie können die Anzeigen jeder Symbolleiste auf der Registerkarte "Symbolleiste" im Dialogfeld **Anpassen** abschalten (**Extras | Anpassen**). In der Benutzeroberfläche können Sie eine Symbolleiste verschieben, indem Sie sie am Ziehpunkt an die gewünschte Position ziehen.

Die verfügbaren Symbolleisten sind unten abgebildet. Eine detaillierte Beschreibung der Befehle finden Sie in den entsprechenden Kapiteln des Abschnitts "Benutzerreferenz".

Die **Standardsymbolleistengruppe** enthält Shortcuts für Dateibefehle und allgemeine Bearbeitungsbefehle aus den Menüs **Datei**, **Bearbeiten** und **XML**.

Über die Schaltflächen der Gruppe "**Vergleichsmodus**" können Sie den Vergleichsmodus für Dateien und Verzeichnisse auswählen. Diese Befehlsgruppe steht im Menü **Vergleichen und Zusammenführen** zur Verfügung.

Über die Schaltflächen der Gruppe "**Datenbankvergleichsmodus**" können Sie den Vergleichsmodus für Datenbankdaten auswählen. Diese Befehlsgruppe steht im Menü **Vergleichen und Zusammenführen** zur Verfügung.

Über die Schaltflächen der Gruppe "**Vergleichen und Zusammenführen**" können Sie einen Vergleich starten, durch die Unterschiede zwischen Dateien navigieren, Unterschiede zusammenführen und Applikations- und Vergleichsoptionen einstellen. All diese Befehle stehen im Menü **Vergleichen und Zusammenführen** sowie im Menü **Extras** zur Verfügung.

Über die Schaltflächen der Gruppe "**Verzeichnisinhalt**" können Sie die Anzeige von Verzeichnisvergleichsfenstern konfigurieren. Beachten Sie, dass mit Ausnahme der Befehle zur Verzeichnissynchronisierung, die im Menü **Vergleichen und Zusammenführen** enthalten sind, keiner dieser Befehle als Menübefehl zur Verfügung steht (für eine Beschreibung siehe Kapitel "Konfigurieren der Ansicht" und "Starten eines Verzeichnisvergleichs" im Abschnitt "Vergleichen von Verzeichnissen"). Jeder dieser Befehle gilt nur für den aktiven Verzeichnisvergleich.

Über die Schaltflächen der Gruppe "**Microsoft Word-Vergleich**" können Sie die Anzeige von

Word-Vergleichsfenstern konfigurieren. Beachten Sie, dass keiner dieser Befehle als Menübefehl zur Verfügung steht (für eine Beschreibung siehe Kapitel "Konfigurieren des Word-Vergleichsfensters" im Abschnitt "Vergleichen von Microsoft Word-Dokumenten").

Über die Schaltflächen der Gruppe "**Datenbankvergleichsergebnis**" können Sie die Anzeige von Datenbankdatenvergleichsergebnisfenstern konfigurieren. Beachten Sie, dass diese Befehle nur als Kontextmenübefehle zur Verfügung stehen (für eine Beschreibung siehe Kapitel "Konfigurieren der Vergleichsergebnisansicht" im Abschnitt "Vergleichen von Datenbankdaten"). Jeder dieser Befehle gilt nur für das aktive Datenbankdatenvergleichsergebnis.

Die Schaltflächen der Gruppe "**Grid**" sind im Dateivergleichsfenster in der Grid-Ansicht aktiv und die meisten davon stehen im Menü **Grid-Ansicht** zur Verfügung. Mit Hilfe der Befehle aus der Gruppe "Grid" können Sie in der Grid-Ansicht die Struktur Ihres XML-Dokuments bearbeiten. Die Grid-Ansicht steht für nicht-XML oder nicht wohlgeformte Dokumente nicht zur Verfügung, d.h. damit ein Dokument in der Grid-Ansicht angezeigt werden kann, muss es ein XML-Dokument und wohlgeformt sein.

Folgende Symbole sind **nicht** im Menü **Grid-Ansicht** enthalten:

Alle markierten erweitern: Erweitert in der Grid-Ansicht einen oder mehrere ausgewählte Nodes.

Markierung reduzieren: Reduziert in der Grid-Ansicht die ausgewählten Nodes.

Alle markierten vollständig erweitern: Erweitert in der Grid-Ansicht alle ausgewählten und die darin enthaltenen Nodes.

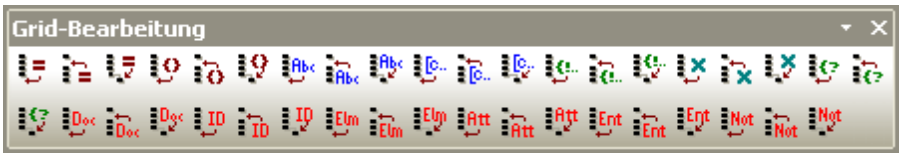
Alle nicht ausgewählten reduzieren: Reduziert in der Grid-Ansicht alle nicht ausgewählten Nodes.

Optimale Breite: Stellt in der Grid-Ansicht die optimale Breite für Spalten ein.

Mit Hilfe der Schaltflächen der Gruppe "**Text**" können Sie die Anzeige- und Navigationsfunktionen der Text-Ansicht konfigurieren. Einige dieser Befehle gelten nur für die ausgewählte Datei (d.h. die Datei, in welcher sich der Cursor befindet). Andere Befehle gelten für alle offenen Dateien sowie für alle Dateien, die in der Folge geöffnet werden. Alle diese Befehle sind als Befehle des Menüs **Text-Ansicht** verfügbar.

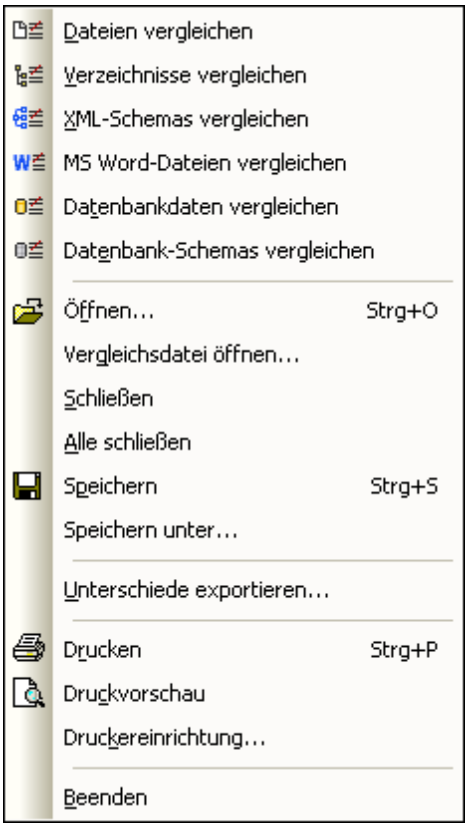
Die Symbole in der Gruppe "**Grid-Bearbeitung**" dienen zum Bearbeiten von Dokumenten in der Grid-Ansicht. Diese Befehle sind im Abschnitt Menü "Grid-Ansicht" näher beschrieben. Bitte

beachten Sie, dass diese Symbolleiste standardmäßig deaktiviert ist. Sie müssen das entsprechende Kontrollkästchen auf dem Register "Symbolleisten" im Dialogfeld **Anpassen** aktivieren, um sie anzuzeigen.



19.2 Menü "Datei"

Das Menü **Datei** enthält alle Befehle für die Arbeit mit Dateien, und zwar in der bei Windows-Software-Produkten gebräuchlichen Reihenfolge.



Zusätzlich zu den Standardbefehlen Öffnen, Speichern, Drucken, Druckereinrichtung und Beenden bietet DiffDog eine Reihe von applikationsspezifischen Befehlen. Beachten Sie, dass es in Datei- und Verzeichnisvergleichsfenstern in jedem der beiden Fensterbereiche am oberen Rand des Fensterbereichs eigene Symbole nur für diesen Bereich gibt, um die Datei/das Verzeichnis in diesem Bereich zu öffnen und zu aktualisieren und die Datei in diesem Fenster (bei Dateivergleichen) zu speichern.

19.2.1 Dateien vergleichen

Mit dem Befehl **Dateien vergleichen** öffnen Sie ein neues Fenster mit zwei leeren Fensterbereichen für den Dateivergleich. Die beiden zu vergleichenden Dateien müssen anschließend in den einzelnen Fensterbereichen des Vergleichsfensters geöffnet werden.

19.2.2 Verzeichnisse vergleichen

© 2015 Altova GmbH

Mit dem Befehl **Verzeichnisse vergleichen** öffnen Sie ein neues leeres Fenster für einen Verzeichnisvergleich. Die beiden zu vergleichenden Verzeichnisse müssen separat in den beiden Fensterbereichen geöffnet werden.

19.2.3 Microsoft Word-Dateien vergleichen

Mit dem Befehl **Microsoft Word-Dateien vergleichen** öffnen Sie ein neues Fenster mit zwei leeren Microsoft Word-Dokumenten für den Microsoft Word-Dokumentvergleich. Die beiden zu vergleichenden Microsoft Word-Dokumente müssen anschließend in den einzelnen Fensterbereichen des Vergleichsfensters geöffnet werden.

19.2.4 XML-Schemas vergleichen

Mit dem Befehl **XML-Schemas vergleichen** öffnen Sie ein neues leeres Fenster für einen XML-Schemavergleich. Die beiden zu vergleichenden XML-Schemas müssen in jeder Komponente des Vergleichsfensters separat geöffnet werden.

19.2.5 Datenbankdaten vergleichen

Mit dem Befehl **Datenbankdaten vergleichen** öffnen Sie ein neues leeres Fenster für einen Datenbankdatenvergleich. Die beiden zu vergleichenden Datenbanken müssen in jeder Komponente separat geöffnet und die zu vergleichenden Tabellen separat ausgewählt werden.

19.2.6 Datenbank-Schemas vergleichen

Mit dem Befehl **Datenbank-Schemas vergleichen** öffnen Sie ein neues leeres Fenster für einen Datenbankschemavergleich. Die beiden zu vergleichenden Datenbanken müssen in jeder Komponente separat geöffnet und die zu vergleichenden Schemas separat ausgewählt werden.

19.2.7 Öffnen...

Strg+O

Mit dem Befehl **Öffnen...** können Sie ein Datei- oder Verzeichnisvergleichsfenster öffnen, wobei die Dateien bzw. Verzeichnisse bereits ausgewählt sind. Dies ist der Unterschied zu den Befehlen **Dateien vergleichen** und **Verzeichnisse vergleichen**, mit dem leere Vergleichsfenster geöffnet werden können.

Beachten Sie, dass sich das Layout des Dialogfelder ändert, je nachdem ob Sie im Gruppenfeld "Modus" die Option `Dateien vergleichen` oder `Verzeichnisse vergleichen`

auswählen.

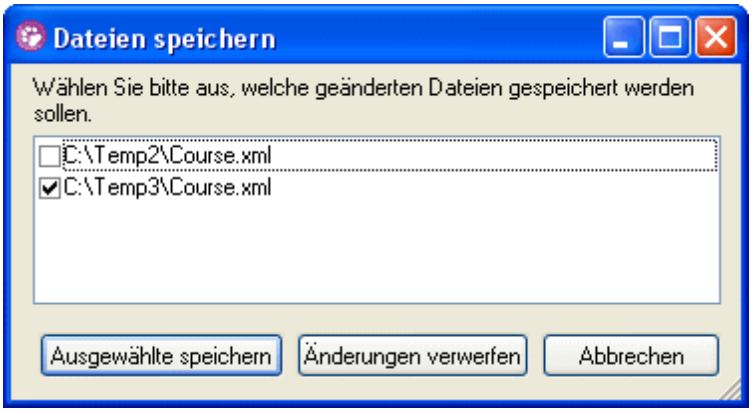
Datenbankvergleichsdateien (*.dbdif) können mit diesem Befehl nicht geöffnet werden. Sie müssen dazu den Befehl **Datenbankvergleichsdatei öffnen...** verwenden.

19.2.8 Datenbankvergleichsdatei öffnen...

Mit dem Befehl **Datenbankvergleichsdatei öffnen...** können Sie ein Datenbankdatenvergleichsfenster, Datenbankschemavergleichsfenster oder XML-Schemavergleichsfenster öffnen, in dem die Datenquellen und Tabellen bzw. die XML-Schemas bereits ausgewählt sind. Dies steht im Kontrast zu den Befehlen **Datenbankdaten vergleichen**, **Datenbank-Schema vergleichen** bzw. **XML-Schemas vergleichen**, mit denen ein leeres Vergleichsfenster geöffnet.

19.2.9 Schließen

Mit dem Befehl **Schließen** wird das aktive Vergleichsfenster geschlossen. Falls eines der beiden Dokumente eines Dateivergleichs nicht gespeicherte Änderungen enthält, erscheint das Dialogfeld **Dateien speichern** (*siehe Abbildung unten*). Es werden beide Dateien im Dateivergleich angezeigt. Wenn eine Datei nicht gespeicherte Änderungen enthält, ist sie mit einem Häkchen versehen.



So schließen Sie ein Vergleichsfenster:

1. Klicken Sie auf das Register des Vergleichsfensters, das Sie schließen möchten.
2. Wählen Sie die Menüoption **Datei | Schließen** oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Schließen** ☒ in der rechten oberen Ecke des Vergleichsfensters.
3. Falls eine Datei ungespeicherte Änderungen enthält, erscheint das Dialogfeld **Dateien speichern**. Wählen Sie eine der folgenden Methoden:
   - Wenn Sie die Änderungen in einer Datei speichern wollen, stellen Sie sicher, das ihr Kontrollkästchen aktiviert ist und klicken Sie auf **Ausgewählte speichern**.
   - Klicken Sie auf **Änderungen verwerfen**, um die Änderungen nicht zu speichern.
   - Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Vergleichsfenster nicht zu schließen.

© 2015 Altova GmbH

19.2.10 Alle schließen

Mit dem Befehl **Alle schließen** werden alle offenen Vergleichsfenster geschlossen. Wenn ein Dokument in einem Dateivergleich nicht gespeicherte Änderungen enthält, erscheint das Dialogfeld **Dateien speichern** (*siehe Abbildung oben*) für diesen Dateivergleich. Verzeichnisvergleiche werden ohne Aufforderung zum Speichern geschlossen.

Wenn mehrere Dateivergleiche (ein) Dokument(e) mit nicht gespeicherten Änderungen enthalten, wird für jedes Dateivergleichsfenster ein Dialogfeld **Dateien speichern** angezeigt, bevor es geschlossen wird.

19.2.11 Speichern

Strg+S

Der Befehl **Speichern** steht nur für Dateivergleiche und Datenbankdatenvergleiche zur Verfügung und ruft für Dateivergleiche das Dialogfeld **Dateien speichern** auf (*siehe Abbildung oben*). In diesem Dialogfeld werden beide Dateien angezeigt. Wenn eine Datei nicht gespeicherte Änderungen enthält, ist sie mit einem Häkchen versehen.

Anmerkung: Wenn Sie in einem **einzelnen Fensterbereich** eines Dateivergleichsfensters auf das Symbol **Speichern** klicken, wird das Dokument in diesem Fensterbereich ohne weitere Eingabeaufforderung gespeichert. Mit Hilfe des Befehls **Speichern unter** können Sie das Dokument in diesem Fensterbereich unter einem anderen Dateinamen speichern.

19.2.12 Speichern unter...

Mit dem Befehl **Speichern unter...** wird das bekannte Windows-Dialogfeld **Speichern unter** geöffnet, in dem Sie den Namen und den Pfad der Datei angeben können, unter denen die aktive Datei gespeichert werden soll.

19.2.13 Unterschiede exportieren...

Mit dem Befehl **Unterschied exportieren...** können Unterschiede in eine Datei exportiert werden. Diese Menüoption steht nur für Vergleiche von Dateien und Verzeichnissen zur Verfügung.

19.2.14 Drucken...

Strg+P

Mit dem Befehl **Drucken...** rufen Sie das Dialogfeld **Drucken** auf, in dem Sie die Details zu Ihrem Druckauftrag eingeben können. Beachten Sie, dass mit diesem Befehl das **aktive Dokument** gedruckt wird, d.h. das Dokument, in dem sich der Cursor beim Aufrufen des Befehls befindet.

Anmerkung: Sie können das aktive Dokument sowohl von der Text-Ansicht als auch von der Grid-Ansicht aus drucken. Im Ausdruck sehen Sie die ausgewählte Ansicht.

19.2.15 Druckansicht

Mit dem Befehl **Druckansicht** wird eine Druckvorschau des aktiven Dokuments angezeigt.

19.2.16 Druckereinrichtung...

Mit dem Befehl **Druckereinrichtung...** wird das Windows Dialogfeld **Druckereinrichtung** aufgerufen, in dem Sie die Druckereinrichtungseinstellungen für den Druckauftrag sowie andere Druckereigenschaften wie z.B. die Seitenausrichtung, die Papiergröße und -quelle ändern können. Nachdem Sie das Dialogfeld **Druckereinrichtung** geschlossen haben, müssen Sie den Befehl **Drucken** verwenden, um das Dokument zu drucken.

19.2.17 Beenden

Mit diesem Befehl beenden Sie die DiffDog-Applikation. Wenn Dokumente in einem oder mehreren Dateivergleichsfenstern nicht gespeicherte Änderungen enthalten, zeigt DiffDog für jeden Dateivergleich, der nicht gespeicherte Änderungen enthält, ein eigenes Dialogfeld **Dateien speichern** an.

Wenn Sie beim Beenden von DiffDog einen Datenbankdatenvergleich nicht in einer Datenbankvergleichsdatei (*.dbdif) gespeichert haben, erscheint ein Dialogfeld, in dem Sie aufgefordert werden, das Datenbankdatenvergleichsfenster zu speichern.

Nachdem Sie die erforderlichen Eingaben gemacht haben, wird DiffDog geschlossen.

© 2015 Altova GmbH

19.3 Menü "Bearbeiten"

Sie können in DiffDog im Dateivergleichsfenster angezeigte Dokumente bearbeiten. Dies geschieht entweder durch direkte Eingabe und/oder durch Verwendung von Tastaturkürzeln oder Befehlen aus dem Menü **Bearbeiten**.

Zu den Befehlen im Menü **Bearbeiten** gehören Standardbearbeitungsbefehle wie Rückgängig, Ausschneiden, Kopieren, Einfügen und eine leistungsstarke Funktion zum Suchen und Ersetzen. Diese Befehle sind in den Unterabschnitten dieses Abschnitts näher beschrieben.

Bitte beachten Sie, dass Bearbeitungsbefehle dokumentenspezifisch sind und dass die Befehle des Menüs **Bearbeiten** nicht zur Verfügung stehen, wenn ein Verzeichnisvergleich oder ein Datenbankdatenvergleichsfenster aktiv ist.

19.3.1 Rückgängig

Alt+Rücktaste, **Strg+Z**

Mit Hilfe des Befehls **Rückgängig** können Sie eine unbeschränkte Anzahl an Aktionen für jedes separate Dokument rückgängig machen. Setzen Sie dazu den Cursor in das Dokument und wählen Sie den Befehl **Rückgängig**. Sie können zwischen Dateien in mehreren offenen Dateivergleichen hin- und herwechseln. In jedem Dokument wird der Befehl **Rückgängig** an der Stelle fortgesetzt, an dem das Dokument verlassen wurde.

Bitte beachten Sie folgendes, wenn Sie die Befehle **Rückgängig** und **Wiederherstellen** verwenden:
Please consider the following when using the **Undo** and **Redo** commands:

- Die Befehle **Rückgängig** und **Wiederherstellen** können auch unbegrenzt oft auf zusammengeführte Unterschiede angewendet werden.
- Es ist wichtig, dass Sie den Cursor in das Dokument setzen, das geändert wurde. Wenn Sie z.B. einen Unterschied aus dem linken Fensterbereich im rechten übernehmen, steht der Befehl **Rückgängig** nur dann für diese Aktion zur Verfügung, wenn der Cursor in den rechten Fensterbereich gesetzt wird (da dieser Bereich das Dokument enthält, das geändert wurde).
- Die Verlaufsliste von **Rückgängig** und **Wiederherstellen** geht verloren, wenn Sie von der Text-Ansicht in die Grid-Ansicht wechseln oder umgekehrt.
- Das Menü **Bearbeiten** und die Befehle **Rückgängig** und **Wiederherstellen** stehen in

Verzeichnisvergleichsfenstern und Datenbankdatenvergleichsfenstern nicht zur Verfügung.

19.3.2 Wiederherstellen

Strg+Y

Mit dem Befehl **Wiederherstellen** wird eine zuvor rückgängig gemachte Aktion wieder hergestellt. Der Befehl kann so oft ausgeführt werden, wie der Befehl **Rückgängig** ausgeführt wurde. Wie auch der Befehl **Rückgängig** ist **Wiederherstellen** dokumentenspezifisch und Sie können zwischen Dokumenten wechseln.

Beachten Sie, dass das Menü **Bearbeiten** und daher auch dieser Befehl in Verzeichnisvergleichsfenstern und Datenbankdatenvergleichsfenstern nicht zur Verfügung steht.

19.3.3 Ausschneiden

Umschalt+Entf, **Strg+X**

Mit dem Befehl **Ausschneiden** wird der ausgewählte Text in die Zwischenablage kopiert und von der aktuellen Position gelöscht.

Beachten Sie, dass das Menü **Bearbeiten** und daher auch dieser Befehl in Verzeichnisvergleichsfenstern und Datenbankdatenvergleichsfenstern nicht zur Verfügung steht.

19.3.4 Kopieren

Strg+C

Mit dem Befehl **Kopieren** wird der ausgewählte Text in die Zwischenablage kopiert. Damit können Sie Daten innerhalb von DiffDog duplizieren oder Daten in eine andere Applikation kopieren.

Beachten Sie, dass das Menü **Bearbeiten** und daher auch dieser Befehl in Verzeichnisvergleichsfenstern und Datenbankdatenvergleichsfenstern nicht zur Verfügung steht.

19.3.5 Einfügen

Strg+V

Mit dem Befehl **Einfügen** wird der Inhalt der Zwischenablage an der aktuellen Cursorposition des Dokuments eingefügt, das Sie in DiffDog aktiv machen. Außerdem können Sie Text aus der Zwischenablage in jede andere Anwendung einfügen, die das Einfügen aus der Zwischenablage unterstützt.

Beachten Sie, dass das Menü **Bearbeiten** und daher auch dieser Befehl in Verzeichnisvergleichsfenstern und Datenbankdatenvergleichsfenstern nicht zur Verfügung steht.

© 2015 Altova GmbH

19.3.6 Löschen

Entf

Mit Hilfe des Befehls **Löschen** können Sie eine markierte Stelle im Dokument löschen.

Beachten Sie, dass das Menü **Bearbeiten** und daher auch dieser Befehl in Verzeichnisvergleichsfenstern und Datenbankdatenvergleichsfenstern nicht zur Verfügung steht.

19.3.7 Suchen...

Strg+F

Mit dem Befehl **Suchen...** wird das Dialogfeld **Suchen** aufgerufen, in dem Sie den gesuchten String sowie andere Suchoptionen definieren können.

Beachten Sie, dass das Menü **Bearbeiten** und daher auch dieser Befehl in Verzeichnisvergleichsfenstern und Datenbankdatenvergleichsfenstern nicht zur Verfügung steht.

19.3.8 Weitersuchen

F3

Mit dem Befehl **Weitersuchen** wird der Befehl **Suchen...** wiederholt, um nach der nächsten Instanz des gesuchten Texts zu suchen. Wenn Sie diesen Befehl auswählen, während das Dialogfeld **Suchen** geöffnet ist, wird das Dialogfeld **Suchen** geschlossen, bevor Sie zur nächsten Instanz des Suchbegriffs gelangen.

Beachten Sie, dass das Menü **Bearbeiten** und daher auch dieser Befehl in Verzeichnisvergleichsfenstern und Datenbankdatenvergleichsfenstern nicht zur Verfügung steht.

19.3.9 Ersetzen...

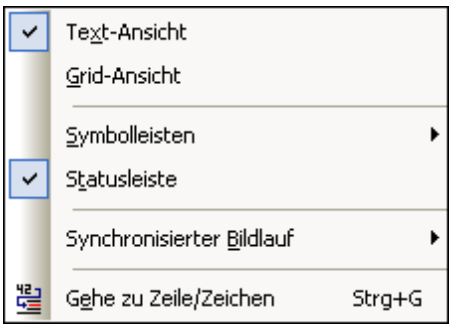
Strg+H

Mit dem Befehl **Ersetzen...** können Sie einen Textstring suchen und durch einen anderen Textstring ersetzen. Der Befehl bietet dieselben Optionen wie der Befehl **Suchen...**. Sie können die Instanzen des gesuchten Strings einzeln ersetzen oder mit Hilfe der Schaltfläche **Alle ersetzen** einen globalen Ersetzungsvorgang durchführen.

Beachten Sie, dass das Menü **Bearbeiten** und daher auch dieser Befehl in Verzeichnisvergleichsfenstern und Datenbankdatenvergleichsfenstern nicht zur Verfügung steht.

19.4 Menü "Ansicht"

Das Menü **Ansicht** enthält Befehle zum Anpassen und Gliedern der Anzeige der DiffDog-Benutzeroberfläche. Es enthält auch den Befehl Gehe zu Zeile/Zeichen, mit dem Sie direkt zu einer bestimmten Zeile/einem bestimmten Zeichen gelangen.



19.4.1 Text-Ansicht

Der Befehl **Text-Ansicht** steht in Dateivergleichsfenstern (nicht aber in Verzeichnisvergleichs- oder Datenbankdatenvergleichsfenstern) zur Verfügung. Bei Aufrufen dieses Befehls werden **beide Dateien** im aktiven Dateivergleichsfenster in der Text-Ansicht angezeigt. Beachten Sie, dass **beide** Dateien immer in derselben Ansicht angezeigt werden. Um die Ansicht zu wechseln, können Sie auch auf das Register "Text-Ansicht" in einem der beiden Fensterbereiche klicken. Die Register befinden sich am unteren Rand der Fensterbereiche.

Beachten Sie, dass dieser Befehl in Datenbankdatenvergleichsfenstern und Datenbankdatenvergleichsergebnisfenstern nicht zur Verfügung steht.

19.4.2 Grid-Ansicht

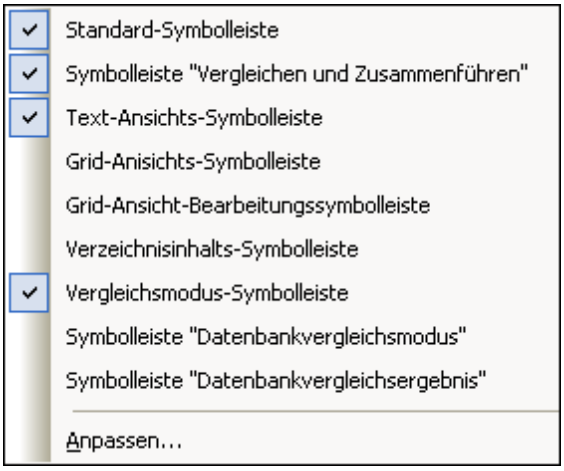
Der Befehl **Grid-Ansicht** steht in Dateivergleichsfenstern (nicht aber in Verzeichnisvergleichs- oder Datenbankdatenvergleichsfenstern) zur Verfügung. Bei Aufrufen dieses Befehls werden **beide Dateien** im aktiven Dateivergleichsfenster in der Grid-Ansicht angezeigt. Beachten Sie, dass **beide** Dateien immer in derselben Ansicht angezeigt werden. Um die Ansicht zu wechseln, können Sie auch auf das Register "Grid-Ansicht" in einem der beiden Fensterbereiche klicken. Die Register befinden sich am unteren Rand der Fensterbereiche.

Beachten Sie, dass dieser Befehl in Datenbankdatenvergleichsfenstern und Datenbankdatenvergleichsergebnisfenstern nicht zur Verfügung steht.

19.4.3 Symbolleisten

Der Menüeintrag **Symbolleisten** steht im Datei, im Verzeichnisvergleichsfenster und im Datenbankdatenvergleichsfenster zur Verfügung und enthält ein Untermenü, das in etwa folgendermaßen aussieht:

© 2015 Altova GmbH



Die Einträge des Untermenüs können (durch Klicken auf den Untermenüeintrag) aktiviert und deaktiviert werden. In der obigen Abbildung sind die Standard-Symbolleiste, die Symbolleiste "Vergleichen und Zusammenführen", die Text-Ansichts-Symbolleiste und die Vergleichsmodus-Symbolleiste aktiviert und werden auf der Benutzeroberfläche angezeigt.

Die Symbolleisteneinstellungen werden für Datei-, Verzeichnisvergleiche und Datenbankdatenvergleiche separat vorgenommen. Wenn Symbolleisteneinstellungen vorgenommen werden, während ein Dateivergleichsfenster offen ist, so gelten die Einstellungen für alle derzeit geöffneten Dateivergleichsfenster und für alle Dateivergleiche, die im Anschluss daran noch geöffnet werden. Dasselbe gilt für Verzeichnis- und Datenbankdatenvergleichsfenster.

Wenn Sie auf das Untermenü **Anpassen** klicken, erscheint das Dialogfeld **Anpassen**. (Eine Beschreibung der Optionen des Menüs finden Sie im Abschnitt **Extras | Anpassen**.) Auf dem Register "Symbolleisten" werden alle verfügbaren Symbolleisten aufgelistet.

19.4.4 Statusleiste

In der Statusleiste, die sich am unteren Rand des DiffDog-Applikationsfensters befindet, werden die folgenden Applikationsinformationen angezeigt:

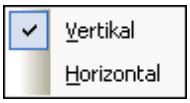
- eine Beschreibung der Menübefehle und Symbolleisten-Schaltflächen; wird angezeigt, wenn Sie den Mauszeiger über den Befehl bzw. das Symbol platzieren. Diese Informationen befinden sich in der Statusleiste auf der linken Seite.
- die Position des Cursors im Dokument - also Zeilen- und Zeichennummer. (rechts in der Statusleiste.)
- Status der Feststelltaste, der Num- und der Rollen-Taste. (rechts in der Statusleiste.)
- Wenn Sie die 64-Bit-Version von DiffDog verwenden, wird in der Statusleiste das Suffix (x64) hinter dem Applikationsnamen angezeigt. Für die 32-Bit-Version gibt es kein Suffix.

Sie können die Statusleiste sowohl in Datei- als auch in XML-Schema-, Verzeichnis-, Datenbankdaten- und Datenbankschemavergleichsfenstern über den Befehl **Statusleiste** ein- und ausblenden.

Anmerkung: Die Applikationsstatusleiste ist nicht mit der Datei- und der Verzeichnisvergleichs-Statusleiste zu verwechseln, die sich am unteren Rand der Vergleichsfenster befinden und Informationen über den jeweiligen Vergleich enthalten. Die Statusleisten der Vergleichsfenster werden im Abschnitt DiffDog Benutzeroberfläche beschrieben.

19.4.5 Synchronisierter Bildlauf

Mit dem Befehl **Synchronisierter Bildlauf** öffnen Sie ein Untermenü, in dem Sie diese Option für den horizontalen und vertikalen Bildlauf getrennt einstellen können.



Der synchronisierte Bildlauf steht im Dateivergleichsfenster zur Verfügung. Wenn ein Dokument in seiner Breite oder Länge über den Rahmen des Fensterbereichs hinausreicht, erscheint am unteren bzw. rechten Rand eine horizontale bzw. eine vertikale Bildlaufleiste. Wenn der synchronisierte Bildlauf aktiviert ist, kann in beiden Dokumenten simultan ein Bildlauf durchgeführt werden, so dass die entsprechenden Abschnitte der beide Dokumente gleichzeitig angezeigt werden.

Wenn Sie in einem Dokument (durch Verschieben der Bildlaufleiste, Klicken auf die Pfeile der Leiste oder mit Hilfe des Mausrads) einen Bildlauf durchführen, während der synchronisierte Bildlauf aktiv ist, wird auch im anderen Dokument ein (horizontaler oder vertikaler) Bildlauf durchgeführt, so dass der entsprechende Teil des Dokuments angezeigt wird.

Bitte beachten Sie, dass synchronisierte Bildlauf nur möglich ist, nachdem ein Dateivergleich durchgeführt wurde (da die entsprechenden Abschnitte in den beiden Dokumenten erst nach einem Vergleich ausfindig gemacht werden können).

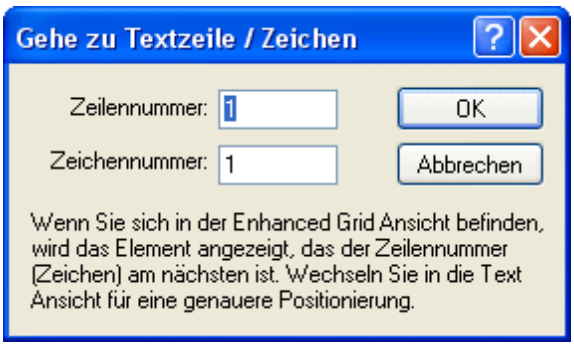
Die Einstellungen für den synchronisierten Bildlauf gelten für die gesamte Applikation und wirken sich sofort auf alle offenen Dateivergleichsfenster (und alle in der Folge geöffneten) aus.

Beachten Sie, dass dieser Befehl in Datenbankdatenvergleichsfenstern und Datenbankdatenvergleichsergebnisfenstern nicht zur Verfügung steht.

19.4.6 Gehe zu Zeile/Zeichen

Strg+G

Die Funktion **Gehe zu Zeile/Zeichen** steht nur in Dateivergleichsfenstern zur Verfügung und gestattet Ihnen durch Eingabe von Zeilen- und Zeichenkoordinaten zu einer bestimmte Stelle im aktiven Dokument zu gehen. Mit dem Befehl wird das Dialogfeld **Gehe zu Textzeile/Zeichen** (*siehe Abbildung unten)* aufgerufen.


Gehe zu Textzeile / Zeichen
Zeilennummer: 1
Zeichennummer: 1
OK
Abbrechen
Wenn Sie sich in der Enhanced Grid Ansicht befinden, wird das Element angezeigt, das der Zeilennummer (Zeichen) am nächsten ist. Wechseln Sie in die Text Ansicht für eine genauere Positionierung.

 © 2015 Altova GmbH

Geben Sie die gewünschte Zeilen- und Zeichennummer in das entsprechende Textfeld ein und klicken Sie auf **OK**. Daraufhin wird der Cursor an die gewünschte Stelle gesetzt.

Anmerkung: In der Grid-Ansicht markiert die Funktion **Gehe zu Zeile/Zeichen** die Zelle, die der eingegebenen Zeilen- oder Zeichennummer am nächsten liegt.

Beachten Sie, dass dieser Befehl in Datenbankdatenvergleichsfenstern und Datenbankdatenvergleichsergebnisfenstern nicht zur Verfügung steht.

19.5 Menü "Text-Ansicht"

Das Menü **Text-Ansicht** enthält Befehle, die sich auf die Anzeige der Text-Ansicht von Dokumenten in Dateivergleichsfenstern auswirken. Sie können mit Hilfe dieser Befehle die Anzeige von Dokumenten anpassen.

19.5.1 Zeilenumbruch

Mit dem Befehl **Zeilenumbruch** können Sie den Zeilenumbruch in der Text-Ansicht aktivieren oder deaktivieren.

19.5.2 Pretty-Print

Mit dem Befehl **Pretty-Print** wird das aktive XML-Dokument in der Textansicht neu formatiert, um das Dokument strukturiert anzuzeigen. Jeder Child-Node wird um vier Leerzeichen vom Parent eingerückt.

Anmerkung: Der Befehl **Pretty-Print** ist kein ein/aus-Befehl. Nach Ausführung des Befehls, kann die Formatierung nicht mehr durch erneutes Klicken auf den Befehl **Pretty-Print** rückgängig gemacht werden. Um Pretty-Print rückgängig zu machen, müssen Sie den Befehl **Rückgängig** (**Strg+Z** oder **Alt+Rücktaste**) verwenden.

19.5.3 Lesezeichen einfügen/löschen

Der Befehl **Lesezeichen einfügen/löschen** steht nur in der Text-Ansicht zur Verfügung. Er fügt an der aktuellen Cursorposition ein Lesezeichen ein bzw. entfernt das Lesezeichen, wenn sich der Cursor in einer Zeile befindet, die zuvor mit einem Lesezeichen versehen wurde.

Mit einem Lesezeichen versehene Zeilen werden auf eine von zwei Arten angezeigt: Wenn die Lesezeichenleiste aktiviert ist, erscheint eine durchgezogene zyanfarbene Ellipse links vom Text

© 2015 Altova GmbH

in der Lesezeichenleiste. Wenn die Lesezeichenleiste **nicht** aktiviert ist, wird die gesamte Zeile, die den Cursor enthält, in Zyan angezeigt.

Tipp: Im Dialogfeld **Anpassen** können Sie diesem Befehl auf dem Register "Tastatur" ein Tastaturkürzel zuweisen.

19.5.4 Zum nächsten Lesezeichen

Der Befehl **Zum nächsten Lesezeichen** steht nur in der Text-Ansicht zur Verfügung. Damit wird der Textcursor an den Beginn der nächsten Zeile gesetzt, die mit einem Lesezeichen versehen ist.

Tipp: Im Dialogfeld **Anpassen** können Sie diesem Befehl auf dem Register "Tastatur" ein Tastaturkürzel zuweisen.

19.5.5 Zum vorhergehenden Lesezeichen

Der Befehl **Zum vorhergehenden Lesezeichen** steht nur in der Text-Ansicht zur Verfügung. Damit wird der Textcursor an den Beginn der vorhergehenden Zeile gesetzt, die mit einem Lesezeichen versehen ist.

Tipp: Im Dialogfeld **Anpassen** können Sie diesem Befehl auf dem Register "Tastatur" ein Tastaturkürzel zuweisen.

19.5.6 Alle Lesezeichen löschen

Der Befehl **Alle Lesezeichen löschen** steht nur in der Text-Ansicht zur Verfügung. Damit werden alle derzeit definierten Lesezeichen aus dem aktiven Dokument entfernt. Beachten Sie, dass sich dieser Befehl nicht mit **Rückgängig** rückgängig machen lässt.

Tipp: Im Dialogfeld **Anpassen** können Sie diesem Befehl auf dem Register "Tastatur" ein Tastaturkürzel zuweisen.

19.5.7 Alle ein-/ausklappen

Mit dem Befehl **Alle ein-/ausklappen** können Sie im aktiven Dokument zwischen zwei Möglichkeiten wechseln: (i) Alle Nodes werden erweitert angezeigt und (ii) Alle Nodes werden reduziert angezeigt.

19.5.8 Einstellungen für Textansicht

Der Befehl Einstellungen für Textansicht öffnet das Dialogfeld Einstellungen für Textansicht, in dem Sie Einstellungen für die Anzeige von Zeilennummern-, Lesezeichen- und Klappleisten definieren, die Tabulatorgröße festlegen und definieren können, welche visuellen Hilfsmittel in der Text-Ansicht zur Verfügung stehen.

© 2015 Altova GmbH

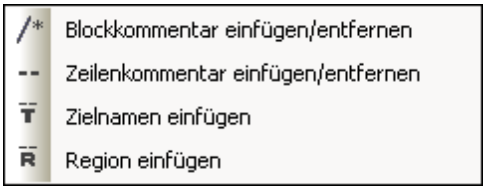
19.6 Menü "Grid-Ansicht"

Das Menü **Grid-Ansicht** enthält Befehle für die Arbeit mit Dokumenten in der Grid-Ansicht von Dateivergleichsfenstern.

Diese Befehle stehen in der Text-Ansicht nicht zur Verfügung.

19.6.1 Einfügen

Wenn Sie den Cursor über den Befehl **Einfügen** platzieren, erscheint ein Untermenü mit den Datenelementen, die eingefügt werden können. Die Einträge des Untermenüs von **Einfügen** sind nur in der Grid-Ansicht aktiv. Datenelemente, die für die aktuelle Auswahl nicht eingefügt werden können, sind ausgegraut.



Mit den Befehlen des Untermenüs **Einfügen** können Sie (i) die XML-Deklaration und Node-Typen (Attribute, Element, Text, CDATA, Comment, Processing Instruction) in XML-Dokumenten, (ii) DOCTYPE-Deklarationen und externe DTD-Deklarationen in XML-Dokumenten und (iii) DTD-Deklarationen (ELEMENT, ATTLIST, ENTITY und NOTATION) in DTD-Dokumenten und interne DTD-Deklarationen von XML-Dokumenten einfügen.

Einfügen | Attribute

Der Befehl **Einfügen | Attribute** steht nur in der Grid-Ansicht zur Verfügung und fügt ein neues Attribut vor dem ausgewählten Datenelement ein. Manchmal erscheint das eingefügte Attribut in der Grid-Ansicht einige Zeilen vor dem aktuellen Datenelement. Dies liegt daran, dass Attribute in der Grid-Ansicht unmittelbar auf das Parent-Element folgen und vor allen Child-Elementen dieses Parent-Elements aufscheinen.

Einfügen | Element

Der Befehl **Einfügen | Element** steht nur in der Grid-Ansicht zur Verfügung und fügt ein neues Element vor dem ausgewählten Datenelement ein. Wenn es sich bei der aktuellen Auswahl um ein Attribut handelt, erscheint das neue Element vor dem ersten Child-Element des Parent-Elements des Attributs.

Einfügen | Text

Der Befehl **Einfügen | Text** steht nur in der Grid-Ansicht zur Verfügung und fügt eine neue Textzeile vor dem ausgewählten Datenelement ein. Wenn es sich bei der aktuellen Auswahl um ein Attribut handelt, wird die Textzeile nach dem Attribut und vor dem ersten Child-Element des Parent-Elements des Attributs eingefügt.

Einfügen | CData

Der Befehl **Einfügen | CDATA** steht nur in der Grid-Ansicht zur Verfügung und fügt einen neuen CDATA-Block vor dem ausgewählten Datenelement ein. Wenn es sich bei der aktuellen Auswahl um ein Attribut handelt, wird der CDATA-Block nach dem Attribut und vor dem ersten Child-Element des Parent-Elements des Attributs eingefügt.

Einfügen | Comment

Der Befehl **Einfügen | Comment** steht nur in der Grid-Ansicht zur Verfügung und fügt einen neuen Comment-Block vor dem ausgewählten Datenelement ein. Wenn es sich bei der aktuellen Auswahl um ein Attribut handelt, wird die neue Comment-Zeile nach dem Attribut und vor dem ersten Child-Element des Parent-Elements des Attributs eingefügt.

Einfügen | XML

Der Befehl **Einfügen | XML** steht nur in der Grid-Ansicht zur Verfügung und fügt eine Zeile für die XML-Deklaration vor dem ausgewählten Datenelement ein. Sie müssen die Child-Attribute der XML-Deklaration und die Werte dieses Attributs einfügen. Eine XML-Deklaration sollte ungefähr folgendermaßen aussehen:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

Anmerkung: Da ein XML-Dokument nur eine XML-Deklaration am Beginn der Datei enthalten darf, sollte dieser Befehl nur verwendet werden, wenn die oberste Zeile ausgewählt ist und wenn noch keine XML-Deklaration vorhanden ist.

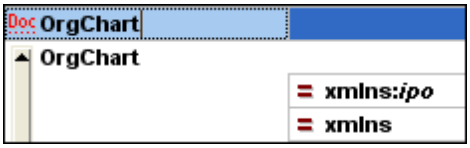
Einfügen | Processing Instruction

© 2015 Altova GmbH

Der Befehl **Einfügen | Processing Instruction** steht nur in der Grid-Ansicht zur Verfügung und fügt eine Processing Instruction (PI) vor dem ausgewählten Datenelement ein. Wenn es sich bei der aktuellen Auswahl um ein Attribut handelt, wird die neue PI nach dem Attribut und vor dem ersten Child-Element des Parent-Elements des Attributs eingefügt.

Einfügen | DOCTYPE

Der Befehl **Einfügen | DOCTYPE** steht in der Grid-Ansicht einer XML-Datei zur Verfügung, wenn der Node der obersten Ebene ausgewählt ist. Er dient zum Einfügen einer DOCTYPE-Deklaration am Anfang des XML-Dokuments. Sie müssen den Namen des DOCTYPE eingeben und dieser Name muss derselbe sein, wie der Name des Dokument-Elements.

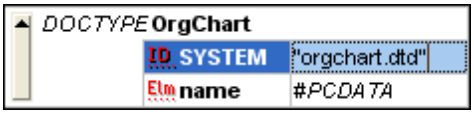


Nachdem Sie den Namen des DOCTYPE eingegeben haben, können Sie die Deklarationen eingeben, die in der internen DTD-Untermenge verwendet werden sollen.

Anmerkung: Eine DOCTYPE-Deklaration darf nur zwischen der XML-Deklaration und dem XML-Dokument-Element vorkommen.

Einfügen | ExternalID

Der Befehl **Einfügen | ExternalID** steht zur Verfügung, wenn in der Grid-Ansicht ein "Child"-Datenelement der DOCTYPE-Deklaration einer XML-Datei ausgewählt ist. Mit diesem Befehl wird in der Grid-Ansicht eine Zeile für einen externen Identifier (`PUBLIC` oder `SYSTEM`) eingefügt. Sie müssen den Typ des Identifiers und seinen Wert eingeben.



Die Textansicht zum oben gezeigten Screenshot der Grid-Ansicht sieht etwa folgendermaßen aus:

```
<!DOCTYPE OrgChart SYSTEM "orgchart.dtd" [
  <!ELEMENT name (#PCDATA)>
]>
```

Anmerkung: Sie können für die ExternalID eine Zeile als Child hinzufügen, wenn das DOCTYPE-Datenelement ausgewählt ist, oder Sie können diese einfügen bzw. anhängen, wenn eines der Child-Datenelemente des DOCTYPE-Datenelements ausgewählt ist, z.B. die ELEMENT-Deklaration `name` im obigen Beispiel.

Referenz auf externe Ressourcen

Eine DOCTYPE-Deklaration in einer XML-Datei kann eine Referenz auf eine externe Ressource enthalten, die DTD-Deklarationen enthält. Diese Ressource wird entweder durch einen Public oder einen System Identifier referenziert. Zum Beispiel:

```
<!DOCTYPE doc_element_name PUBLIC "publicID" "systemID">
<!DOCTYPE doc_element_name SYSTEM "systemID">
```

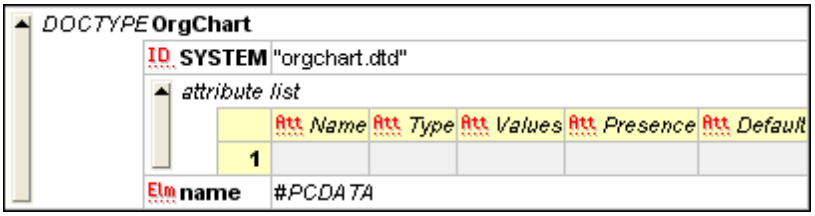
Ein System Identifier ist eine URI, die die externe Ressource angibt. Ein Public Identifier ist pfadunabhängig und kann zum Dereferenzieren des Pfads zu einer externen Ressource verwendet werden. So werden z.B. in Ihrer XMLSpy Installation URIs für gängige DTDs und XML-Schemas in einer Katalogdatei namens `MainCatalog.xml` aufgelistet. Ein Public Identifier in einem XML-Dokument kann verwendet werden, um ein in `MainCatalog.xml` gelistetes DTD zu dereferenzieren.

Einfügen | Element

Der Befehl **Einfügen | ELEMENT** steht nur in der Grid-Ansicht, für DTD-Dokumente oder wenn ein Datenelement in der DOCTYPE-Deklaration eines XML-Dokuments ausgewählt ist, zur Verfügung. Er dient zum Einfügen einer ELEMENT-Deklaration vor der ausgewählten Deklaration.

Einfügen | ATTLIST

Der Befehl **Einfügen | ATTLIST** steht nur in der Grid-Ansicht, für DTD-Dokumente oder wenn ein Datenelement in der DOCTYPE-Deklaration eines XML-Dokuments ausgewählt ist, zur Verfügung. Er dient zum Einfügen einer ATTLIST-Deklaration vor der ausgewählten Deklaration.



Einfügen | ENTITY

Der Befehl **Einfügen | ENTITY** steht nur in der Grid-Ansicht, für DTD-Dokumente oder wenn ein Datenelement in der DOCTYPE-Deklaration eines XML-Dokuments ausgewählt ist, zur Verfügung. Er dient zum Einfügen einer ENTITY-Deklaration vor der ausgewählten Deklaration.

Einfügen | NOTATION

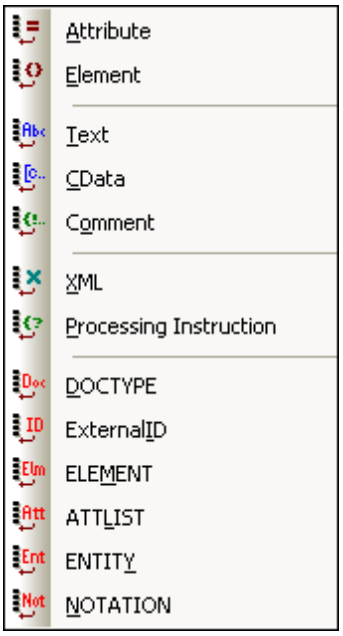
Der Befehl **Einfügen | NOTATION** steht nur in der Grid-Ansicht, für DTD-Dokumente oder wenn ein Datenelement in der DOCTYPE-Deklaration eines XML-Dokuments ausgewählt ist, zur Verfügung. Er dient zum Einfügen einer NOTATION-Deklaration vor der ausgewählten Deklaration.

19.6.2 Anhängen

Wenn Sie den Cursor über den Befehl **Anhängen** platzieren, erscheint ein Untermenü mit den Datenelementen, die für eine bestimmte Auswahl eingefügt werden können. Die Einträge des Untermenüs von **Anhängen** sind nur in der Grid-Ansicht aktiv. Datenelemente, die für die aktuelle

© 2015 Altova GmbH

Auswahl nicht eingefügt werden können, sind ausgegraut.



Mit den Befehlen des Untermenüs **Anhängen** können Sie (i) die XML-Deklaration und Node-Typen (Attribute, Element, Text, CDATA, Comment, Processing Instruction) in XML-Dokumenten, (ii) DOCTYPE-Deklarationen und externe DTD-Deklarationen in XML-Dokumenten und (iii) DTD-Deklarationen (ELEMENT, ATTLIST, ENTITY und NOTATION) in DTD-Dokumenten und internen DTD-Deklarationen von XML-Dokumenten anhängen.

Anhängen | Attribute

Der Befehl **Anhängen | Attribute** steht nur in der Grid-Ansicht zur Verfügung und hängt ein neues Attribut an.

Anhängen | Element

Der Befehl **Anhängen | Element** steht nur in der Grid-Ansicht zur Verfügung und hängt einen Element-Node nach dem letzten gleichrangigen Element des ausgewählten Elements an. Wenn es sich bei der aktuellen Auswahl um einen Attribut-Node handelt, wird der Element-Node nach dem letzten Child-Element des Parent-Elements des ausgewählten Attributs angehängt.

Anhängen | Text

Der Befehl **Anhängen | Text** steht nur in der Grid-Ansicht zur Verfügung und hängt einen Textblock nach dem letzten gleichrangigen Element des ausgewählten Elements an. Wenn es sich bei der aktuellen Auswahl um einen Attribut-Node handelt, wird der Textblock nach dem letzten Child-Element des Parent-Elements des ausgewählten Attributs angehängt.

Anhängen | CData

Der Befehl **Anhängen | CDATA** steht nur in der Grid-Ansicht zur Verfügung und hängt einen CDATA-Node nach dem letzten gleichrangigen Element des ausgewählten Node an, wenn es sich nicht um einen Attribut-Node handelt. Wenn es sich bei der aktuellen Auswahl um einen Attribut-Node handelt, wird der CDATA-Abschnitt nach dem letzten Child-Element des Parent-Elements des ausgewählten Attributs angehängt.

Anhängen | Comment

Der Befehl **Anhängen | Comment** steht nur in der Grid-Ansicht zur Verfügung und hängt einen Comment-Node nach dem letzten gleichrangigen Element des ausgewählten Node an, wenn es sich nicht um einen Attribut-Node handelt. Wenn es sich bei der aktuellen Auswahl um einen Attribut-Node handelt, wird der Comment-Node nach dem letzten Child-Element des Parent-Elements des ausgewählten Attributs angehängt.

Anhängen | XML

Der Befehl **Anhängen | XML** steht nur in der Grid-Ansicht zur Verfügung und fügt eine Zeile für die XML-Deklaration als erstes Datenelement in ein Dokument ein. Sie müssen die Child-Attribute der XML-Deklaration und die Werte dieses Attributs einfügen. Eine XML-Deklaration sollte ungefähr folgendermaßen aussehen:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

Anmerkung: Da ein XML-Dokument nur eine XML-Deklaration am Beginn der Datei enthalten darf, sollte dieser Befehl nur verwendet werden, wenn die oberste Zeile ausgewählt ist und wenn noch keine XML-Deklaration vorhanden ist.

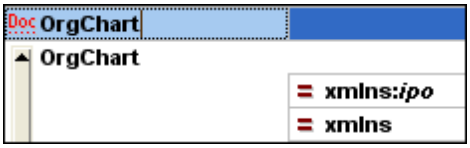
Anhängen | Processing Instruction

Der Befehl **Anhängen | Processing Instruction** steht nur in der Grid-Ansicht zur Verfügung und hängt einen Processing Instruction-Node nach dem letzten gleichrangigen Element des ausgewählten Node an, wenn es sich nicht um einen Attribut-Node handelt. Wenn es sich bei der aktuellen Auswahl um einen Attribut-Node handelt, wird der Processing Instruction-Node nach dem letzten Child-Element des Parent-Elements des ausgewählten Attributs angehängt.

Anhängen | DOCTYPE

Der Befehl **Anhängen | DOCTYPE** steht in der Grid-Ansicht einer XML-Datei zur Verfügung, wenn ein Node der obersten Ebene ausgewählt ist. Mit diesem Befehl wird eine DOCTYPE-Deklaration am Beginn des XML-Dokuments angehängt. Sie müssen den Namen des DOCTYPE eingeben und dieser Name muss derselbe sein, wie der Name des Dokument-Elements.

© 2015 Altova GmbH

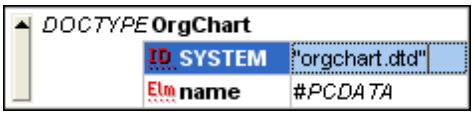


Nachdem Sie den Namen des DOCTYPE eingegeben haben, können Sie die Deklarationen eingeben, die in der internen DTD-Untermenge verwendet werden sollen.

Anmerkung: Eine DOCTYPE-Deklaration darf nur zwischen der XML-Deklaration und dem XML-Dokument-Element vorkommen.

Anhängen | ExternalID

Der Befehl **Anhängen | ExternalID** steht zur Verfügung, wenn in der Grid-Ansichtein "Child"-Datenelement der DOCTYPE-Deklaration einer XML-Datei ausgewählt ist. Mit diesem Befehl wird in der Grid-Ansicht eine Zeile für einen externen Identifier (`PUBLIC` oder `SYSTEM`) eingefügt. Sie müssen den Typ des Identifiers und seinen Wert eingeben.



Die Textansicht zum oben gezeigten Screenshot der Grid-Ansicht sieht etwa folgendermaßen aus:

```
<!DOCTYPE OrgChart SYSTEM "orgchart.dtd" [
   <!ELEMENT name (#PCDATA)>
]>
```

Anmerkung: Sie können für die External-ID eine Zeile als Child hinzufügen, wenn das DOCTYPE-Datenelement ausgewählt ist, oder Sie können diese einfügen bzw. anhängen, wenn eines der Child-Datenelemente des DOCTYPE-Datenelements ausgewählt ist, z.B. die ELEMENT-Deklaration `name` im obigen Beispiel.

Anhängen | Element

Der Befehl **Anhängen | Element** steht nur in der Grid-Ansicht, für DTD-Dokumente oder wenn ein Datenelement in der DOCTYPE-Deklaration eines XML-Dokuments ausgewählt ist, zur Verfügung. Er dient zum Anhängen einer ELEMENT-Deklaration an die Liste der Deklarationen.

Anhängen | ATTLIST

Der Befehl **Anhängen | ATTLIST** steht nur in der Grid-Ansicht, für DTD-Dokumente oder wenn ein Datenelement in der DOCTYPE-Deklaration eines XML-Dokuments ausgewählt ist, zur Verfügung. Er dient zum Anhängen einer ATTLIST-Deklaration an die Liste der Deklarationen.

Anhängen | ENTITY

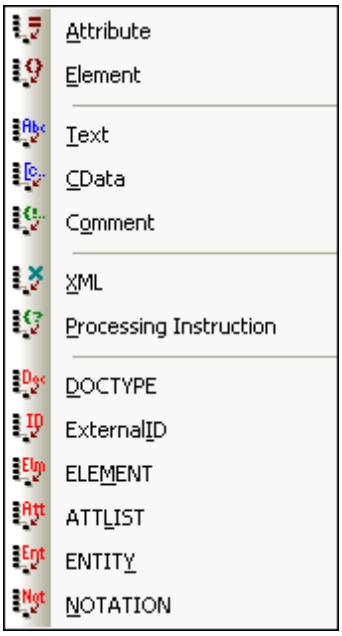
Der Befehl **Anhängen | ENTITY** steht nur in der Grid-Ansicht, für DTD-Dokumente oder wenn ein Datenelement in der DOCTYPE-Deklaration eines XML-Dokuments ausgewählt ist, zur Verfügung. Er dient zum Anhängen einer ENTITY-Deklaration an die Liste der Deklarationen.

Anhängen | NOTATION

Der Befehl **Anhängen | NOTATION** steht nur in der Grid-Ansicht, für DTD-Dokumente oder wenn ein Datenelement in der DOCTYPE-Deklaration eines XML-Dokuments ausgewählt ist, zur Verfügung. Er dient zum Anhängen einer NOTATION-Deklaration an die Liste der Deklarationen.

19.6.3 Child hinzufügen

Wenn Sie den Cursor über den Befehl **Child hinzufügen** platzieren, erscheint ein Untermenü mit den Datenelementen, die für eine bestimmte Auswahl eingefügt werden können. Die Einträge des Untermenüs von **Child hinzufügen** sind nur in der Grid-Ansicht aktiv. Datenelemente, die für die aktuelle Auswahl nicht eingefügt werden können, sind ausgegraut.



Mit den Befehlen des Untermenüs **Child hinzufügen** können Sie Child-Datenelemente für (i) die XML-Deklaration und Node-Typen (Attribute, Element, Text, CDATA, Comment, Processing Instruction) in XML-Dokumenten, (ii) DOCTYPE-Deklarationen und externe DTD-Deklarationen in XML-Dokumenten und (iii) DTD-Deklarationen (ELEMENT, ATTLIST, ENTITY und NOTATION) in DTD-Dokumenten und internen DTD-Deklarationen von XML-Dokumenten hinzufügen.

Child hinzufügen | Attribute

 © 2015 Altova GmbH

Der Befehl **Child hinzufügen | Attribute** steht nur in der Grid-Ansicht und nur, wenn ein Element-Node ausgewählt ist, zur Verfügung. Er dient zum Hinzufügen eines neuen Attributs als Child des ausgewählten Element-Node.

Child hinzufügen | Element

Der Befehl **Child hinzufügen | Element** steht nur in der Grid-Ansicht zur Verfügung. Es dient zum Einfügen eines neuen Elements als Child des ausgewählten Node.

Child hinzufügen | Text

Der Befehl **Child hinzufügen | Text** steht nur in der Grid-Ansicht zur Verfügung. Es dient zum Einfügen von neuem Textinhalt als Child des ausgewählten Node.

Child hinzufügen | CData

Der Befehl **Child hinzufügen | CData** steht nur in der Grid-Ansicht zur Verfügung. Es dient zum Einfügen eines neuen CDATA-Abschnitts als Child des ausgewählten Datenelements.

Child hinzufügen | Comment

Der Befehl **Child hinzufügen | Comment** steht nur in der Grid-Ansicht zur Verfügung. Es dient zum Einfügen eines neuen Comment Node als Child des ausgewählten Datenelements.

Child hinzufügen | XML

Der Befehl **Child hinzufügen | XML** steht nur in der Grid-Ansicht zur Verfügung und nur, wenn die Datei **leer** ist. Er dient zum Hinzufügen einer Zeile für die XML-Deklaration. Sie müssen die Child-Attribute der XML-Deklaration und die Werte dieses Attributs einfügen. Eine XML-Deklaration sollte ungefähr folgendermaßen aussehen:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

Child hinzufügen | Processing Instruction

Der Befehl **Child hinzufügen | Processing Instruction** steht nur in der Grid-Ansichtzur Verfügung. Es dient zum Einfügen einer neuen Processing Instruction (PI) als Child des ausgewählten Node.

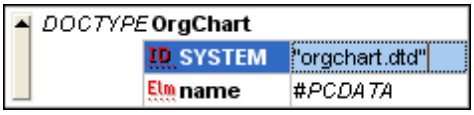
Child hinzufügen | DOCTYPE

Der Befehl **Child hinzufügen | DOCTYPE** steht nur in der Grid-Ansicht eines **leeren** Dokuments

zur Verfügung. Er dient zum Einfügen einer neuen DOCTYPE-Deklaration in ein XML-Dokument. Die DOCTYPE-Deklaration kann zum Deklarieren einer internen DTD-Untermenge verwendet werden.

Child hinzufügen | ExternalID

Der Befehl **Child hinzufügen | ExternalID** steht nur dann zur Verfügung, wenn die DOCTYPE-Deklaration in der Grid-Ansicht einer XML-Datei ausgewählt ist. Mit diesem Befehl wird in der Grid-Ansicht eine Zeile für einen externen Identifier (`PUBLIC` oder `SYSTEM`) eingefügt. Sie müssen den Typ des Identifiers und seinen Wert eingeben.



Die Textansicht zum oben gezeigten Screenshot der Grid-Ansicht sieht etwa folgendermaßen aus:

```
<!DOCTYPE OrgChart SYSTEM "orgchart.dtd" [
   <!ELEMENT name (#PCDATA)>
]>
```

Anmerkung: Sie können für die External-ID eine Zeile als Child hinzufügen, wenn das DOCTYPE-Datenelement ausgewählt ist, oder Sie können diese einfügen bzw. anhängen, wenn eines der Child-Datenelemente des DOCTYPE-Datenelements ausgewählt ist, z.B. die ELEMENT-Deklaration `name` im obigen Beispiel.

Child hinzufügen | Element

Der Befehl **Child hinzufügen | ELEMENT** steht nur in der Grid-Ansicht, für DTD-Dokumente oder wenn die DOCTYPE-Deklaration eines XML-Dokuments ausgewählt ist, zur Verfügung. Er dient zum Anhängen einer ELEMENT-Deklaration an die Liste der Deklarationen.

Child hinzufügen | ATTLIST

Der Befehl **Child hinzufügen | ATTLIST** steht nur in der Grid-Ansicht, für DTD-Dokumente oder wenn die DOCTYPE-Deklaration eines XML-Dokuments ausgewählt ist, zur Verfügung. Er dient zum Anhängen einer ATTLIST-Deklaration an die Liste der Deklarationen.

Child hinzufügen | ENTITY

Der Befehl **Child hinzufügen | ENTITY** steht nur in der Grid-Ansicht, für DTD-Dokumente oder wenn die DOCTYPE-Deklaration eines XML-Dokuments ausgewählt ist, zur Verfügung. Er dient zum Anhängen einer ENTITY-Deklaration an die Liste der Deklarationen.

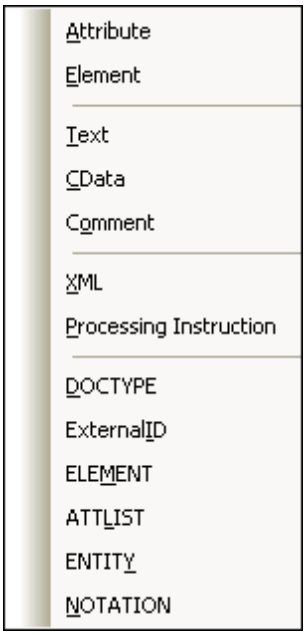
© 2015 Altova GmbH

Child hinzufügen | NOTATION

Der Befehl **Child hinzufügen | NOTATION** steht nur in der Grid-Ansicht, für DTD-Dokumente oder wenn die DOCTYPE-Deklaration eines XML-Dokuments ausgewählt ist, zur Verfügung. Er dient zum Anhängen einer NOTATION-Deklaration an die Liste der Deklarationen.

19.6.4 Konvertieren in

Mit dem Befehl **Konvertieren in** wird ein ausgewähltes Datenelement in der Grid-Ansicht in einen anderen Datenelementtyp konvertiert. Diese Operation steht nur in der Grid-Ansicht und nur für einzelne Datenelemente zur Verfügung, die keinen Child Node enthalten. Wenn Sie den Cursor über den Befehl **Konvertieren in** platzieren, erscheint ein Untermenü mit den Einträgen, in die das ausgewählte Datenelement konvertiert werden kann.



Falls infolge der Operation Daten verloren gehen (z.B. ginge beim Konvertieren eines Attributs in einen Comment der Attributname verloren), wird ein Dialogfeld mit einer Warnung angezeigt.

19.6.5 Tabelle

Der Menübefehl **Tabelle** kann nur in der Grid-Ansicht verwendet werden. Er enthält ein Untermenü, über das Sie den ausgewählten Abschnitt als Tabelle bearbeiten können.

Als Tabelle anzeigen

Der Befehl **Als Tabelle anzeigen** gestattet Ihnen, zwischen der Grid-Standardansicht und der Tabellenansicht eines Elements im Dokument zu wechseln.

Zeile einfügen

Der Befehl **Zeile einfügen** ist in der Tabellenansicht aktiv, wenn eine Zeile oder Zelle ausgewählt ist. Sie können damit eine neue Zeile vor der ausgewählten Zeile einfügen. Die neue Zeile entspricht einer Instanz des Tabellenelements. Für das neue Element werden auch die obligatorischen Child-Elemente erzeugt.

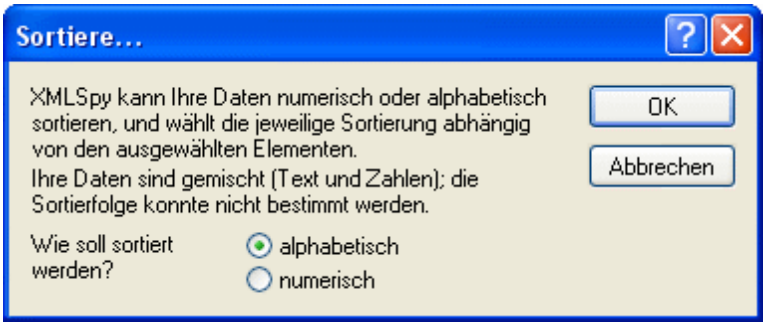
Zeile anhängen

Der Befehl **Zeile anhängen** ist in der Tabellenansicht aktiv, wenn eine Zeile oder Zelle ausgewählt ist. Sie können damit eine neue Zeile hinter der ausgewählten Zeile anhängen. Die neue Zeile entspricht einer Instanz des Tabellenelements. Für das neue Element werden auch die obligatorischen Child-Elemente erzeugt.

Aufsteigend sortieren

Der Befehl **Aufsteigend sortieren** ist in der Tabellenansicht aktiv, wenn eine Spalte oder Zelle ausgewählt ist. Er dient zum Sortieren der Tabelle in aufsteigender Reihenfolge anhand des Inhalts der ausgewählten Spalte. DiffDog versucht automatisch zu ermitteln, welche Art von Daten in der Spalte verwendet werden und sortiert diese je nach Inhalt in alphabetischer oder numerischer Reihenfolge. Falls dies nicht aus der Tabelle hervorgeht, werden Sie aufgefordert, die gewünschte Sortiermethode auszuwählen (*Abbildung unten*).

© 2015 Altova GmbH


Sortiere...
XMLSpy kann Ihre Daten numerisch oder alphabetisch sortieren, und wählt die jeweilige Sortierung abhängig von den ausgewählten Elementen.
Ihre Daten sind gemischt (Text und Zahlen); die Sortierfolge konnte nicht bestimmt werden.
OK
Abbrechen
Wie soll sortiert werden?
alphabetisch
numerisch

Absteigend sortieren

Der Befehl **Absteigend sortieren** ist in der Tabellenansicht aktiv, wenn eine Spalte oder Zelle ausgewählt ist. Er dient zum Sortieren der Tabelle in absteigender Reihenfolge anhand des Inhalts der ausgewählten Spalte. DiffDog versucht automatisch zu ermitteln, welche Art von Daten in der Spalte verwendet werden und sortiert diese je nach Inhalt in alphabetischer oder numerischer Reihenfolge. Falls dies nicht aus der Tabelle hervorgeht, werden Sie aufgefordert, die gewünschte Sortiermethode auszuwählen. (*Eine Abbildung finden Sie im vorstehenden Kapitel Aufsteigend sortieren.*)

19.6.6 Höher stufen

Der Befehl **Höher stufen** steht nur in der Grid-Ansicht zur Verfügung. Er dient dazu, den ausgewählten Node um eine Ebene nach links (also nach oben) zu verschieben, so dass ein Child-Element zu einem gleichrangigen Element des Parent-Elements wird.

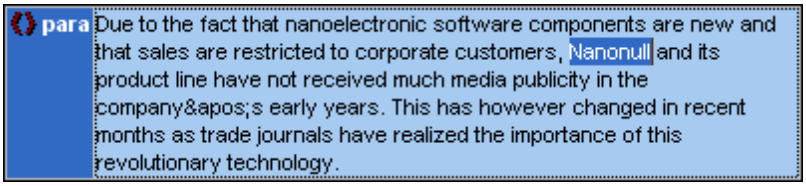
19.6.7 Tiefer stufen

Der Befehl **Tiefer stufen** steht nur in der Grid-Ansicht zur Verfügung. Er dient dazu, den ausgewählten Node um eine Ebene nach rechts (also nach unten) zu verschieben, so dass ein Element zu einem Child-Element des vorherigen gleichrangigen Elements wird.

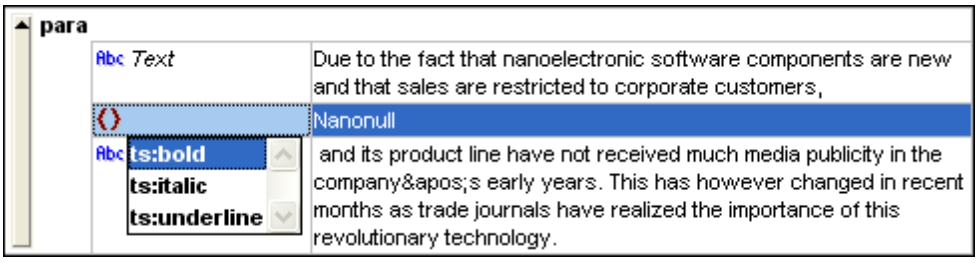
19.6.8 In Element einbinden

Der Befehl **In Element einbinden** steht nur in der Grid-Ansicht zur Verfügung. Er schließt den ausgewählten Text in ein neues Element ein. Das neue Element wird innerhalb der Zeile erstellt und umschließt den ausgewählten Text. Wenn Sie ein Dokument bearbeiten, das auf einem Schema oder einer DTD basiert, wird automatisch eine Liste mit gültigen Auswahlmöglichkeiten für den Namen des Elements angezeigt, in das der Text gesetzt werden soll.

In der unten gezeigten Abbildung ist zum Beispiel der Text `Nanonull` im Element `para` markiert.


para
Due to the fact that nanoelectronic software components are new and that sales are restricted to corporate customers, Nanonull and its product line have not received much media publicity in the company's early years. This has however changed in recent months as trade journals have realized the importance of this revolutionary technology.

Wenn Sie den Befehl **Grid-Ansicht | In Element einbinden** auswählen, wird der Text "Nanonull" innerhalb der Zeile in ein neu erstelltes Element gesetzt und es erscheint eine Liste, aus der Sie den Namen des Elements auswählen können. Diese Elemente sind im Schema als Child-Elemente von `para` definiert.

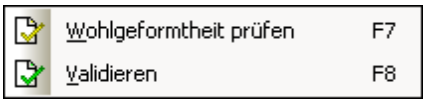

para
Abc Text
Due to the fact that nanoelectronic software components are new and that sales are restricted to corporate customers,
Nanonull
Abc ts:bold
ts:italic
ts:underline
and its product line have not received much media publicity in the company's early years. This has however changed in recent months as trade journals have realized the importance of this revolutionary technology.

Der ausgewählte Textabschnitt wird zum Namen des neuen Elements. Alternativ dazu können Sie auch einen anderen Namen für das Element eingeben.

© 2015 Altova GmbH

19.7 Menü "XML"

Das Menü **XML** enthält Befehle für XML-Dokumente, die in Dateivergleichsfenstern geöffnet wurden.



19.7.1 Wohlgeformtheit prüfen

F7

Mit dem Befehl **Wohlgeformtheit prüfen** wird das aktive Dokument auf seine Wohlgeformtheit nach den Definitionen der XML 1.0 Spezifikation überprüft. Dieser Befehl steht sowohl in der Text-Ansicht als auch in der Grid-Ansicht von Dateivergleichsfenstern zur Verfügung. Bei Durchführung der Wohlgeformtheitsprüfung werden die Ergebnisse der Überprüfung - also ob die Prüfung erfolgreich war oder nicht - in einem Nachrichtenfeld angezeigt.

Anmerkung: Dieser Befehl steht für alle Dateien zur Verfügung, deren Erweiterungen im Dialogfeld **DiffDog Optionen** auf dem Register "Dateiarten" als XML-konform definiert wurden.

19.7.2 Validieren

F8

Der Befehl **Validieren** steht sowohl in der Text-Ansicht als auch in der Grid-Ansicht der Dateivergleichsfenster zur Verfügung. Sie können damit das aktive XML-Dokument gegen eine DTD, ein XML-Schema oder ein anderes Schema validieren. Das dazugehörige Schema muss in der zu validierenden Datei deklariert sein. Bei der Validierung des Dokuments erscheint ein Nachrichtenfeld mit dem Ergebnis der Validierung, also ob die Validierung erfolgreich war oder nicht.

Anmerkung: Dieser Befehl steht für alle Dateien zur Verfügung, deren Erweiterungen im Dialogfeld **DiffDog Optionen** auf dem Register "Dateiarten" als XML-konform definiert wurden.

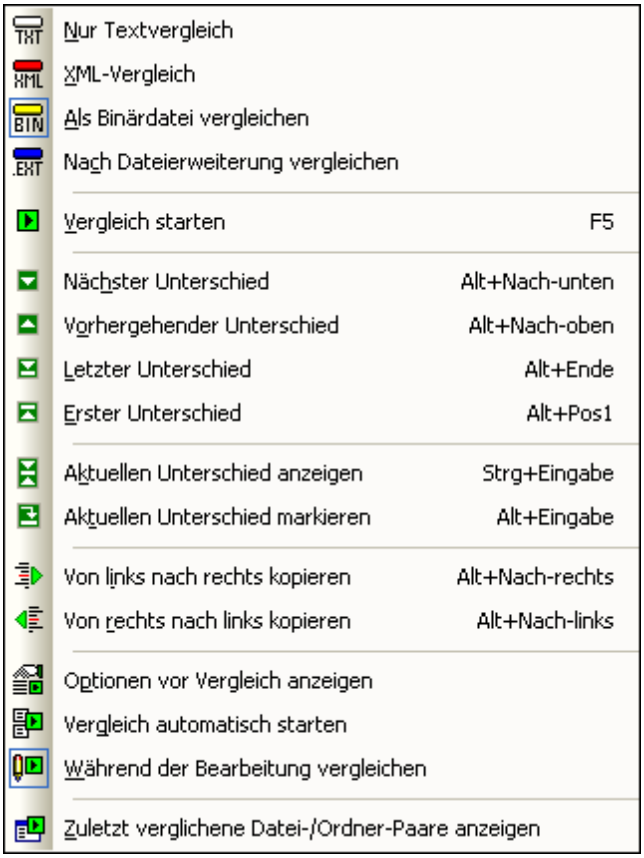
19.8 Menü "Vergleichen und Zusammenführen"

Das Menü **Vergleichen und Zusammenführen** enthält Befehle zum Verwalten von Datei-, XML Schema-, Verzeichnis-, Microsoft Word-Dokument-, Datenbankdaten- und Datenbankschema-Vergleichen. Abhängig vom aktiven Vergleichsfenster stehen in diesem Menü darüber hinaus Optionen zum Einstellen des Vergleichsmodus, Befehle zum Navigieren in verglichenen Dokumenten in den Vergleichsfenstern und zum Zusammenführen der darin enthaltenen Unterschiede, sowie Befehle zum Synchronisieren von Verzeichnissen, Generieren von Merge Scripts, bzw. zum Erstellen von Mappings, zum Erweitern und Reduzieren von Datenbankelementen zur Verfügung.

Bitte beachten Sie, dass sich der Inhalt des Menüs **Vergleichen und Zusammenführen** dynamisch ändert, je nachdem ob ein Dateivergleich, XML Schemavergleich, ein Verzeichnisvergleich, ein Microsoft Word-Dokumentvergleich, ein Datenbankdatenvergleich, oder ein Datenbankschemavergleich aktiv ist.

19.8.1 Dateivergleich

Das Menü **Vergleichen und Zusammenführen** für **Dateivergleiche** enthält Befehle zum (i) Einstellen des Vergleichsmodus, (ii) Starten eines Vergleichs, (iii) Navigieren in verglichenen Dokumenten und Anzeigen von Unterschieden in Dateivergleichsfenstern, (iv) Zusammenführen der darin enthaltenen Unterschiede und (v) Einstellen der Vergleichsverwaltungsoptionen.



 © 2015 Altova GmbH

Nur Textvergleich

Der Befehl **Nur Textvergleich** ändert den Vergleichsmodus eines Dateivergleichs bzw. Verzeichnisvergleichs auf Textvergleich. Beachten Sie, dass dieser Befehl nicht verfügbar ist, wenn der Schnellvergleichsmodus aktiv ist. Um in diesem Fall zum Textvergleich zu wechseln, müssen Sie zuerst den Schnellvergleichsmodus deaktivieren.

XML-Vergleich

Der Befehl **XML-Vergleich** ändert den Vergleichsmodus eines Dateivergleichs bzw. Verzeichnisvergleichs auf XML-Vergleich. Beachten Sie, dass dieser Befehl nicht verfügbar ist, wenn der Schnellvergleichsmodus aktiv ist. Um in diesem Fall zum XML-Vergleich zu wechseln, müssen Sie zuerst den Schnellvergleichsmodus deaktivieren.

Als Binärdatei vergleichen

Der Befehl **Als Binärdatei vergleichen** ändert den Vergleichsmodus eines Dateivergleichs bzw. Verzeichnisvergleichs auf Binärvergleich. Beachten Sie, dass dieser Befehl nicht verfügbar ist, wenn der Schnellvergleichsmodus aktiv ist. Um in diesem Fall zum Binärvergleich zu wechseln, müssen Sie zuerst den Schnellvergleichsmodus deaktivieren.

Nach Dateierweiterung vergleichen

Der Befehl Nach Dateierweiterung vergleichen ändert den Vergleichsmodus eines Dateivergleichs bzw. Verzeichnisvergleichs dynamisch entsprechend den Einstellungen auf dem Register "Dateiarten" im Dialogfeld **DiffDog Optionen**. Beachten Sie, dass dieser Befehl nicht verfügbar ist, wenn der Schnellvergleichsmodus aktiv ist. Um in diesem Fall zum Dateierweiterungsmodus zu wechseln, müssen Sie zuerst den Schnellvergleichsmodus deaktivieren.

Vergleich starten

F5

Mit diesem Befehl können Sie im aktiven Vergleichsfenster einen Vergleich starten.

Nächster Unterschied

Alt+Nach unten-Pfeil

Dieser Befehl wählt den nächsten Unterschied im Dokument als aktuellen Unterschied aus.

Vorhergehender Unterschied

Alt+Nach oben-Pfeil

Dieser Befehl wählt den vorhergehenden Unterschied im Dokument als aktuellen Unterschied aus.

Letzter Unterschied

Alt+Ende

Dieser Befehl wählt den letzten Unterschied im Dokument als aktuellen Unterschied aus.

Erster Unterschied

Alt+Pos1

Dieser Befehl wählt den ersten Unterschied im Dokument als aktuellen Unterschied aus.

Aktuellen Unterschied anzeigen

Strg+Eingabe

Führt einen Bildlauf im Dokument durch, um den aktuellen Unterschied anzuzeigen.

Aktuellen Unterschied markieren

Alt+Eingabe

Dieser Befehl macht den ausgewählten Unterschied zum aktuellen Unterschied und definiert ihn als den Unterschied, von dem aus navigiert wird.

Von links nach rechts kopieren

Alt+Nach-rechts

Dieser Befehl kopiert für den ausgewählten Unterschied Text aus dem Dokument im linken Fensterbereich in das Dokument im rechten Fensterbereich.

Von rechts nach links kopieren

Alt+Nach-links

Dieser Befehl kopiert für den ausgewählten Unterschied Text aus dem Dokument im rechten Fensterbereich in das Dokument im linken Fensterbereich.

Optionen vor Vergleich anzeigen

Wenn Sie diesen Befehl für ein Vergleichsfenster aktivieren, wird jedes Mal, bevor in diesem Fenster ein Vergleich durchgeführt wird, das Dialogfeld **Vergleichsoptionen** angezeigt. Beachten Sie, dass das Dialogfeld **Vergleichsoptionen** nicht angezeigt wird, wenn Vergleiche während der Bearbeitung eines Dokuments von DiffDog dynamisch durchgeführt werden.

Vergleich automatisch starten

Wenn diese Option aktiviert ist, wird automatisch ein Vergleich gestartet, sobald beide Dateien bzw. Verzeichnisse im Vergleichsfenster ausgewählt und geöffnet wurden. Wenn diese Option

© 2015 Altova GmbH

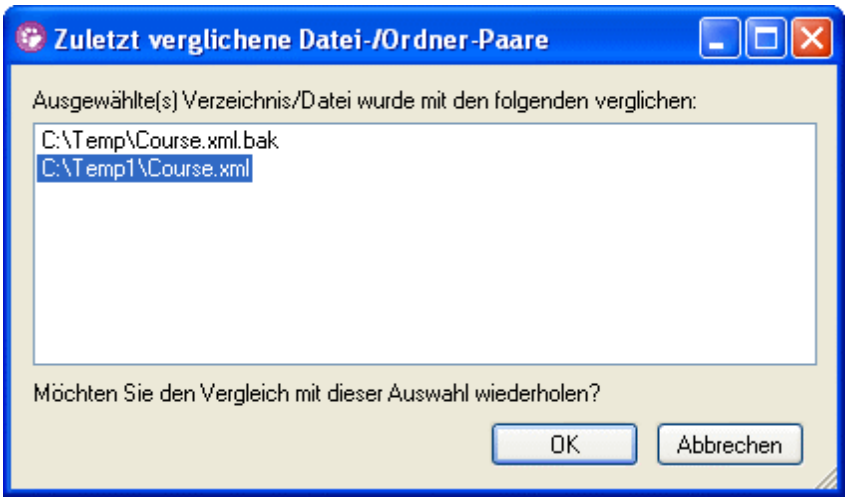
deaktiviert ist, muss ein (Datei- oder Verzeichnis-) Vergleich (durch Klicken auf **Vergleichen und Zusammenführen | Vergleich starten**) explizit gestartet werden.

Während der Bearbeitung vergleichen

Diese Option ist ein ein/aus-Befehl zum Vergleichen bzw. nicht Vergleichen von Dokumenten in Dateivergleichsfenstern, während Sie diese bearbeiten. Ist der Befehl aktiv, werden die Unterschiede markiert, während Sie die Datei bearbeiten. Ist der Befehl deaktiviert, werden Unterschiede in beiden Dokumenten nicht mehr hervorgehoben, sobald Sie Bearbeitungen an einem Dokument vornehmen; um die Unterschiede nach der Bearbeitung zu markieren, müssen Sie (durch Klicken auf **Vergleichen und Zusammenführen | Vergleich starten**) einen Vergleich starten.

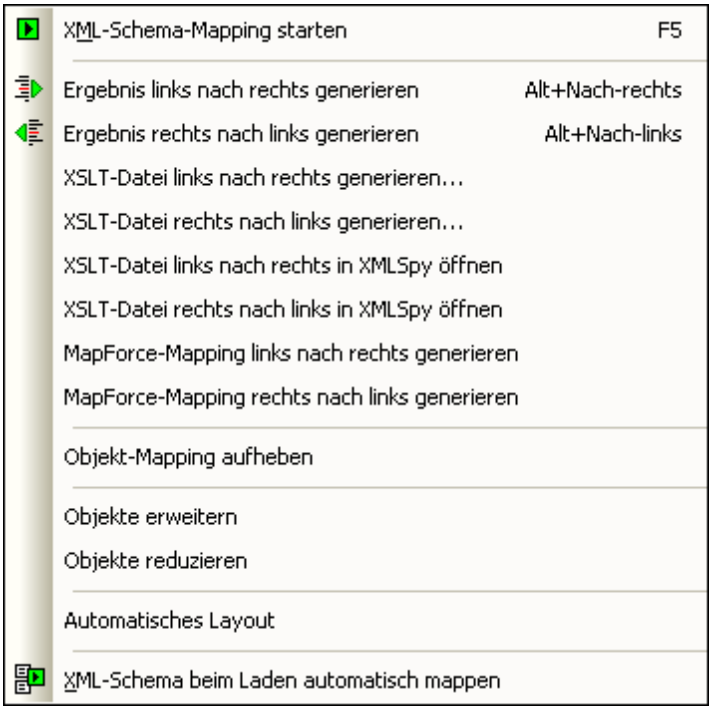
Zuletzt verglichene Datei-/Ordner-Paare anzeigen

Diese Option ist ein ein/aus-Befehl, mit dem Sie die Option aktivieren bzw. deaktivieren können, dass bei jedem Auswählen einer Datei oder eines Verzeichnisses in einem Fensterbereich die zuletzt verglichenen Dateien bzw. Verzeichnisse für den Vergleich vorgeschlagen werden. Wenn Sie auf diesen Befehl klicken, wird das Dialogfeld **Zuletzt verglichene Datei-/Ordner-Paare** angezeigt (*Abbildung unten*). In diesem Dialogfeld werden die letzten fünf Dateien/Verzeichnisse angezeigt, mit denen die ausgewählte Datei/das ausgewählte Verzeichnis verglichen wurde.



19.8.2 XML-Schema-Vergleich

Das Menü **Vergleichen und Zusammenführen** für **XML-Schemavergleiche** enthält Befehle zum (i) Starten des XML-Schema-Mappings, (ii) Generieren von Ergebnissen, XLST, oder MapForce-Mappings, (iii) Aufheben des Objekt-Mappings oder, (iv) Erweitern und Reduzieren von Elementen, (v) Aktivieren des Automatischen Layouts, und (vi) automatischen Mapping beim Laden.


XML-Schema-Mapping starten F5
Ergebnis links nach rechts generieren Alt+Nach-rechts
Ergebnis rechts nach links generieren Alt+Nach-links
XSLT-Datei links nach rechts generieren...
XSLT-Datei rechts nach links generieren...
XSLT-Datei links nach rechts in XMLSpy öffnen
XSLT-Datei rechts nach links in XMLSpy öffnen
MapForce-Mapping links nach rechts generieren
MapForce-Mapping rechts nach links generieren
Objekt-Mapping aufheben
Objekte erweitern
Objekte reduzieren
Automatisches Layout
XML-Schema beim Laden automatisch mappen

XML Schema-Mapping starten

F5

Dieser Befehl erstellt ein Mapping für das aktive XML-Schemavergleichsfenster.

Ergebnis links nach rechts generieren

Alt+Nach-rechts

Dieser Befehl öffnet das Dialogfeld **Ergebnis links nach rechts generieren**, in dem Sie wählen können, ob Sie ein XSLT-Stylesheet erzeugen und speichern, ein XSLT-Stylesheet erzeugen und in XMLSpy öffnen (sofern installiert) oder ein MapForce Mapping erzeugen möchten.

Ergebnis rechts nach links generieren

Alt+Nach -links

Dieser Befehl öffnet das Dialogfeld **Ergebnis rechts nach links generieren**, in dem Sie wählen können, ob Sie ein XSLT-Stylesheet erzeugen und speichern, ein XSLT-Stylesheet erzeugen und in XMLSpy öffnen (sofern installiert) oder ein MapForce Mapping erzeugen möchten.

XSLT-Datei links nach techts generieren

Dieser Befehl erzeugt ein XSLT-Stylesheet, das die Änderungen wiedergibt, die ein Resultat der Zusammenführung der verglichenen XML-Schemas von links nach rechts sind, und das verwendet werden kann, um diese Änderungen auf die XML-Dateien zu übertragen, die mit Hilfe dieses XML-Schemas erzeugt worden sind. Das XSLT-Stylesheet wird nicht angezeigt, der Befehl öffnet das Dialogfeld **XSLT erzeugen**, in dem Sie den Speicherort für die Datei angeben müssen.

© 2015 Altova GmbH

XSLT-Datei rechts nach links generieren

Dieser Befehl erzeugt ein XSLT-Stylesheet, das die Änderungen wiedergibt, die ein Resultat der Zusammenführung der verglichenen XML-Schemas von rechts nach links sind, und das verwendet werden kann, um diese Änderungen auf die XML-Dateien zu übertragen, die mit Hilfe dieses XML-Schemas erzeugt worden sind. Das XSLT-Stylesheet wird nicht angezeigt, der Befehl öffnet das Dialogfeld **XSLT erzeugen**, in dem Sie den Speicherort für die Datei angeben müssen.

XSLT-Datei links nach techts in XMLSpy öffnen

Dieser Befehl erzeugt ein XSLT-Stylesheet, das die Änderungen wiedergibt, die ein Resultat der Zusammenführung der verglichenen XML-Schemas von links nach rechts sind, und öffnet das XSLT in XMLSpy (sofern installiert). In XMLSpy kann die Datei verwendet werden, um Änderungen auf XML-Dateien zu übertragen, die mit Hilfe dieses XML-Schemas erzeugt worden sind.

XSLT-Datei rechts nach links in XMLSpy öffnen

Dieser Befehl erzeugt ein XSLT-Stylesheet, das die Änderungen wiedergibt, die ein Resultat der Zusammenführung der verglichenen XML-Schemas von rechts nach inks sind, und öffnet das XSLT in XMLSpy (sofern installiert). In XMLSpy kann die Datei verwendet werden, um Änderungen auf XML-Dateien zu übertragen, die mit Hilfe dieses XML-Schemas erzeugt worden sind.

MapForce Mapping links nach rechts generieren

Dieser Befehl erzeugt ein MapForce Mapping für das aktive Root-Element. In MapForce wird die linke Komponente als Quelle und die rechte Komponente als Ziel verwendet.

MapForce Mapping rechts nach links generieren

Dieser Befehl erzeugt ein MapForce Mapping für das aktive Root-Element. In MapForce wird die rechte Komponente als Quelle und die linke Komponente als Ziel verwendet.

Objekt-Mapping aufheben

Der Befehl **Objekt-Mapping aufheben** löscht alle Mappings im aktiven Vergleichsfenster. Wenn in den Komponenten eine oder mehrere Objekte markiert sind, werden nur die Mappings der markierten Objekte gelöscht.

Tabellen erweitern

Der Befehl **Elemente erweitern** erweitert alle Tabellen in beiden Komponenten des aktiven Vergleichsfensters.

Tabellen reduzieren

Der Befehl **Elemente reduzieren** reduziert alle Tabellen in beiden Komponenten des aktiven Datenbankdatenvergleichsfensters.

Auto-Layout

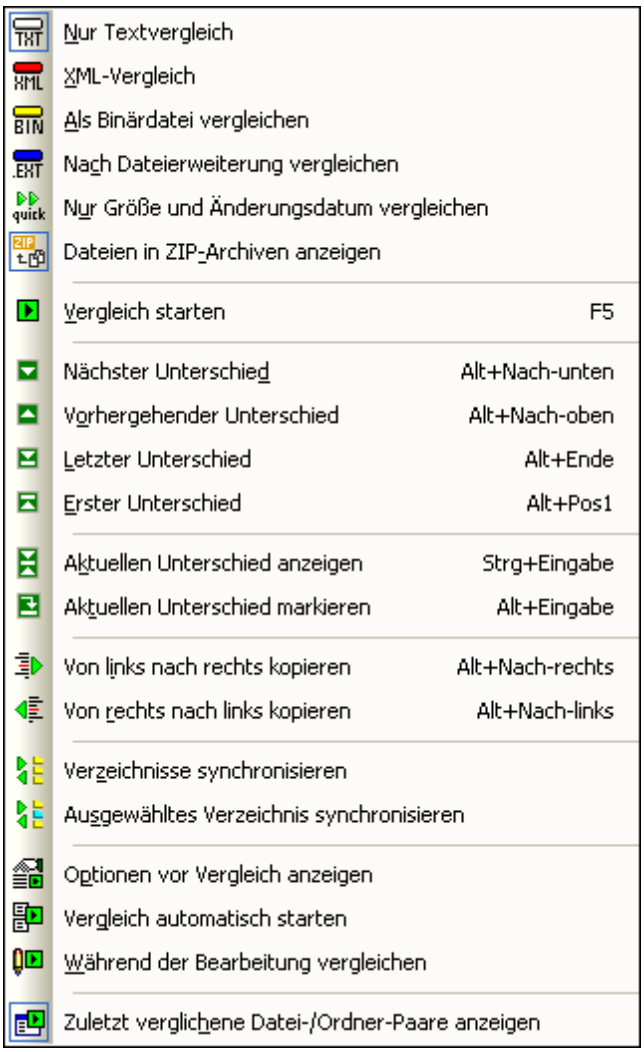
Der Befehl **Auto-Layout** passt die Komponenten in den sichtbaren Teil des Vergleichsfensters ein, versucht, horizontale Bildlaufleisten in den Komponenten zu vermeiden und richtet die oberen und unteren Kanten der Komponenten aus.

XML-Schemas beim Laden automatisch mappen

Dieser Befehl erstellt für die Elemente in den Vergleichskomponenten automatisch ein Mapping wenn ein XML-Schema geladen wird.

19.8.3 Verzeichnisvergleich

Das Menü **Vergleichen und Zusammenführen** für **Verzeichnisvergleiche** enthält Befehle zum (i) Einstellen des Vergleichsmodus, (ii) Starten eines Vergleichs, (iii) Navigieren in verglichenen Dokumenten und Anzeigen von Unterschieden in Verzeichnisvergleichsfenstern, (iv) Zusammenführen der darin enthaltenen Unterschiede, (v) Synchronisieren von Verzeichnissen und (vi) Einstellen der Vergleichsverwaltungsoptionen.



Dateien in ZIP-Archiven anzeigen

Die Option **Dateien in ZIP-Archiven anzeigen** ist standardmäßig deaktiviert und es wird daher nur die Datei selbst in Verzeichnisvergleichen angezeigt. Damit Sie die Datei erweitern und ihren Inhalt anzeigen können, müssen Sie die Option **Dateien in ZIP-Archiven anzeigen** aktivieren.

© 2015 Altova GmbH

Nur Größe und Änderungsdatum vergleichen

Mit dem Befehl **Nur Größe und Änderungsdatum vergleichen** werden Dateien innerhalb von Verzeichnissen und Unterverzeichnissen nach Größe und Änderungsdatum verglichen. Dieser Modus kann aktiviert oder deaktiviert werden. Wenn der Modus deaktiviert ist, stehen die vier Dateivergleichsmodi zur Verfügung. Bei Auswahl eines der Dateivergleichsmodi wird der Inhalt von Verzeichnissen als Text-, XML- oder Binärdateien verglichen.

Von links nach rechts kopieren

Alt+Nach-rechts

Dieser Befehl kopiert die ausgewählte nicht identische Datei aus dem (Verzeichnis im) linken Fensterbereich in den rechten Fensterbereich (bzw in das dort angezeigte Verzeichnis).

Von rechts nach links kopieren

Alt+Nach-links

Dieser Befehl kopiert die ausgewählte nicht identische Datei aus dem (Verzeichnis im) rechten Fensterbereich in den linken Fensterbereich (bzw in das dort angezeigte Verzeichnis).

Verzeichnisse synchronisieren

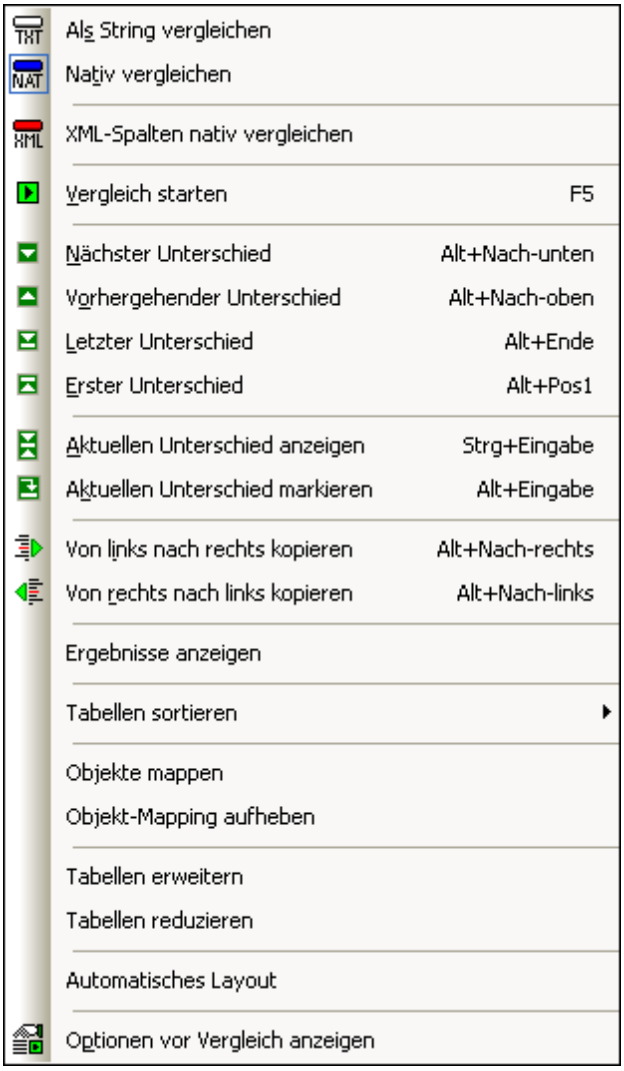
Dieser Befehl öffnet das Dialogfeld **Verzeichnisse synchronisieren** und zeigt darin alle nicht identischen Dateien an, die in mindestens einem der Verzeichnisse vorhanden sind.

Ausgewählte Verzeichnis synchronisieren

Dieser Befehl steht nur zur Verfügung, wenn mindestens eines der verglichenen Verzeichnisse ein Unterverzeichnis enthält, welches ausgewählt wurde. Er öffnet das Dialogfeld **Verzeichnisse synchronisieren** und zeigt darin alle nicht identischen Dateien an, die im ausgewählten Unterverzeichnis vorhanden sind.

19.8.4 Datenbankdatenvergleich

Das Menü **Vergleichen und Zusammenführen** für **Datenbankdatenvergleiche** enthält Befehle zum (i) Einstellen des Vergleichsmodus, (ii) Starten eines Vergleichs, (iii) Navigieren in verglichenen Dokumenten und Anzeigen von Unterschieden in Datenbankdatenvergleichsfenstern, (iv) Zusammenführen der darin enthaltenen Unterschiede, (v) Anzeigen von Ergebnissen, (vi) Sortieren von Tabellen, (vii) Erstellen und Aufheben von Mappings, (viii) Erweitern und Reduzieren von Elementen, (ix) Aktivieren des Automatischen Layouts und (x) Einstellen der Vergleichsverwaltungsoptionen.



Als String vergleichen

Der Befehl **Als String vergleichen** ändert den Vergleichsmodus eines Datenbankdatenvergleichs auf String-Vergleich.

Nativ vergleichen

Der Befehl **Nativ vergleichen** ändert den Vergleichsmodus eines Datenbankdatenvergleichs auf nativen Vergleich.

XML-Spalten nativ vergleichen

Der Befehl **XML-Spalten nativ vergleichen** ändert den Vergleichsmodus für XML-Spalten auf nativen Vergleich. Beachten Sie, dass dieser Befehl nur verfügbar ist, wenn der Vergleichsmodus

© 2015 Altova GmbH

eines Datenbankdatenvergleichs auf nativen Vergleich gesetzt wurde.

Von links nach rechts kopieren

Alt+Nach-rechts

Dieser Befehl kopiert die Daten der markierten Tabelle von der linken Komponente in die Tabelle in der rechten Komponente.

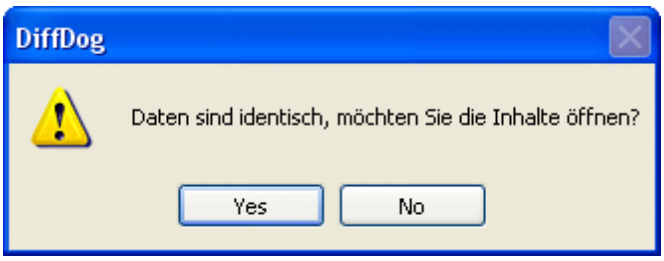
Von rechts nach links kopieren

Alt+Nach-links

Dieser Befehl kopiert die Daten der markierten Tabelle von der rechten Komponente in die Tabelle in der linken Komponente.

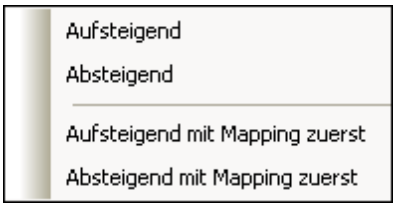
Ergebnisse anzeigen

Der Befehl **Ergebnisse anzeigen** das Datenbankdatenvergleichsergebnisfenster für (i) die markierte Tabelle oder (ii) alle Tabellen, wenn keine Tabelle markiert ist. Wenn einige der Tabellen keine Unterschiede aufweisen oder wenn Sie eine Tabelle auswählen, die in beiden Datenbanken identische Daten aufweist, zeigt DiffDog ein Dialogfeld an und Sie können die Aktion noch abbrechen.



Tabellen sortieren

Das Untermenü **Tabellen sortieren** des Menüs **Datenvergleich** enthält Optionen zum Sortieren der in den Komponenten eines Datenbankvergleichs enthaltenen Tabellen.



Die Befehle wirken sich immer auf beide Seiten des Vergleichs aus (d.h. Sie können nicht nur eine Komponente sortieren).

Aufsteigend

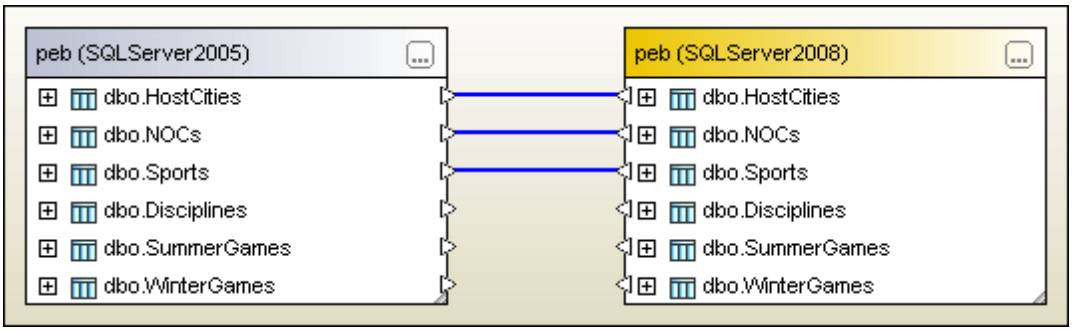
Der Befehl **Aufsteigend** sortiert alle Tabellen in aufsteigender Reihenfolge.

Absteigend

Der Befehl **Absteigend** sortiert alle Tabellen in aufsteigender Reihenfolge.

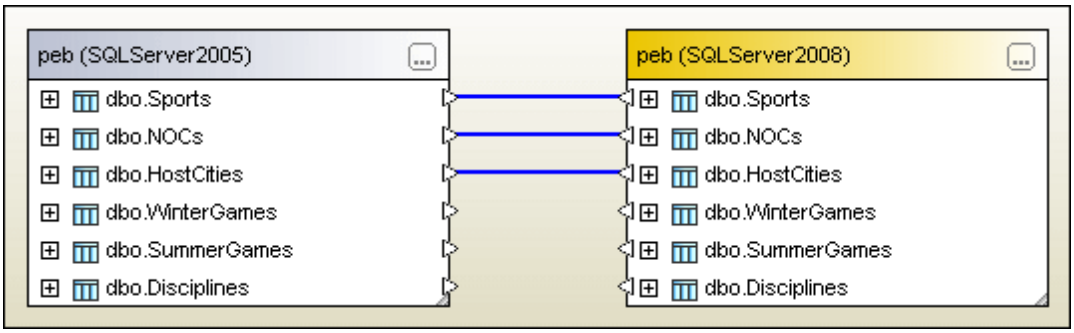
Aufsteigend mit Mapping zuerst

Der Befehl **Aufsteigend mit Mapping zuerst** sortiert alle Tabellen und zeigt zuerst die gemappten Tabellen in aufsteigender Reihenfolge an (*siehe Abbildung*).



Absteigend mit Mapping zuerst

Der Befehl **Absteigend mit Mapping zuerst** sortiert alle Tabellen und zeigt zuerst die gemappten Tabellen in aufsteigender Reihenfolge an (*siehe Abbildung*).



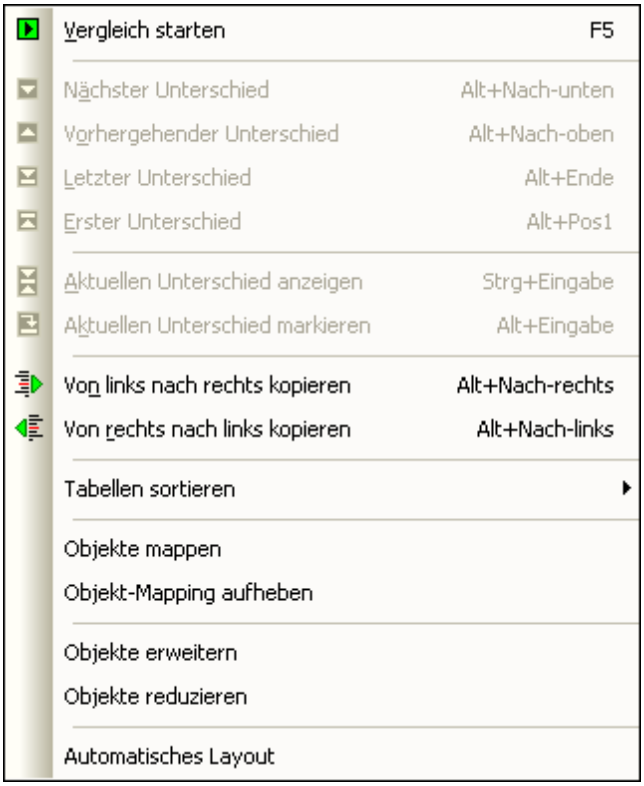
Objekte mappen

Der Befehl **Objekte mappen** versucht ein Mapping für alle Tabellen im Datenbankdatenvergleichsfenster herzustellen, indem er die Einstellungen benutzt, die auf dem Register Datenbankvergleich des Dialogfelds **DiffDog Optionen** definiert sind.

19.8.5 Datenbankschemavergleich

Das Menü **Vergleichen und Zusammenführen** für **Datenbankschemavergleiche** enthält Befehle zum (i) Starten eines Vergleichs, (ii) Zusammenführen der darin enthaltenen Unterschiede, (iii) Sortieren von Tabellen, (iv) Erstellen und Aufheben von Mappings, (v) Erweitern und Reduzieren von Elementen und (vi) Aktivieren des Automatischen Layouts.

© 2015 Altova GmbH



Von links nach rechts kopieren

Alt+Nach-rechts

Dieser Befehl öffnet das Dialogfeld **Schema von links nach rechts zusammenführen**, in dem das SQL Merge Script angezeigt wird, das Sie ausführen müssen um die Schemas zusammenzuführen.

Von rechts nach links kopieren

Alt+Nach-links

Dieser Befehl öffnet das Dialogfeld **Schema von rechts nach links zusammenführen**, in dem das SQL Merge Script angezeigt wird, das Sie ausführen müssen um die Schemas zusammenzuführen.

19.9 Menü "Extras"

Das Menü **Extras** enthält Befehle mit denen Sie die Applikationsoptionen und Vergleichsoptionen einstellen und DiffDog anpassen können.

19.9.1 DiffDog Optionen...

Mit diesem Befehl wird das Dialogfeld **DiffDog Optionen** geöffnet, in dem Sie die Optionen für Applikation, Dateivergleich, Verzeichnisvergleich, Datenbankvergleich und die Datenbankergebnisansicht einstellen, und die Dateiarten definieren können, die verglichen werden können.

19.9.2 Vergleichsoptionen...

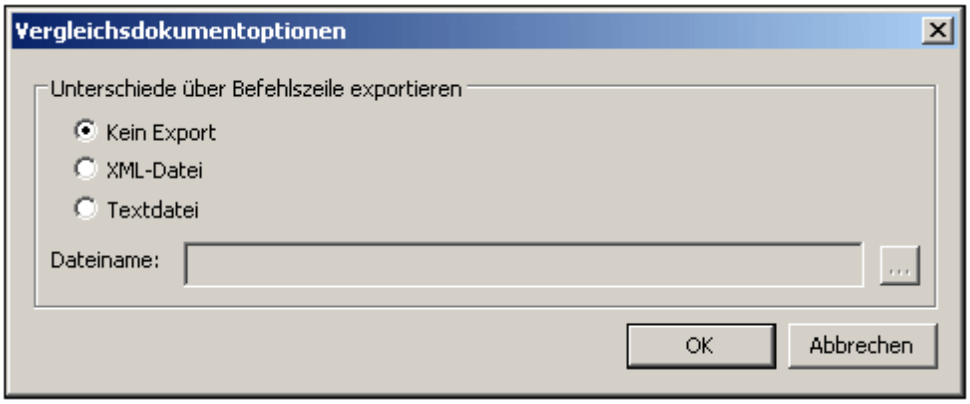
Mit diesem Befehl rufen Sie das Dialogfeld **Vergleichsoptionen** auf, in dem Sie auf unterschiedlichen Registern die Vergleichsoptionen für Dateivergleich, Verzeichnisvergleich , XML-Schema-Vergleich, Microsoft Word-Dokumentvergleich, und Datenbankdatenvergleich einstellen können.

Bitte beachten Sie, dass das Dialogfeld **Vergleichsoptionen** in Datei-, Verzeichnis-, Microsoft Word-Dokument- und Datenbankdatenvergleichen automatisch angezeigt wird bevor ein Vergleich gestartet wird, wenn im Menü **Vergleichen und Zusammenführen** die Option **Optionen vor Vergleich anzeigen** aktiviert ist.

19.9.3 Vergleichsdokumentoptionen

Bei Auswahl des Befehls **Vergleichsdokumentoptionen** wird das Dialogfeld "Vergleichsdokumentoptionen" (*siehe Abbildung unten*) angezeigt. Hier können Sie den Typ der Datei definieren, in den Unterschiede eines Vergleichs von der Befehlszeile aus exportiert werden sollen.

© 2015 Altova GmbH



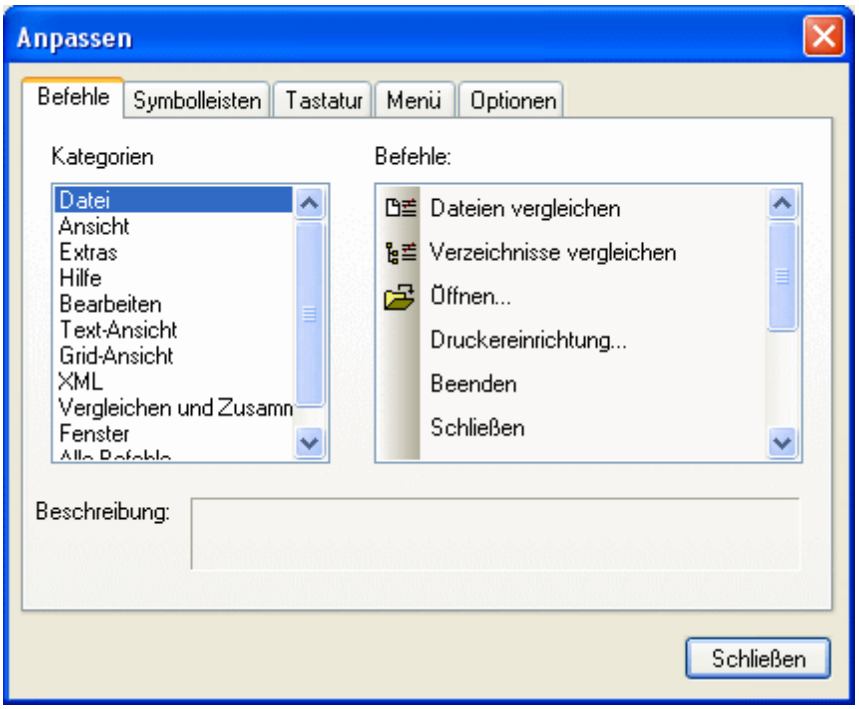
Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung: (i) Kein Export; (ii) XML-Datei; und (iii) Textdatei.

19.9.4 Anpassen...

Mit dem Befehl **Anpassen...** können Sie DiffDog nach Ihren Bedürfnissen anpassen.

Befehle

Auf dem Register **Befehle** können Sie Ihre Menüs oder Symbolleisten anpassen.



So fügen Sie einen Befehl zu einer Symbolleiste oder einem Menü hinzu:

1. Wählen Sie die Menüoption **Tools | Anpassen**.
   Daraufhin erscheint das Dialogfeld **Anpassen.**
2. Wählen Sie im Listenfeld "Kategorien" die Kategorie `Alle Befehle`.
   Die verfügbaren Befehle erscheinen im Listenfeld "Befehle".

3. Klicken Sie auf einen Befehl in diesem Listenfeld und ziehen Sie ihn in ein bestehendes Menü oder eine vorhandene Symbolleiste.
   Wenn Sie den Cursor über eine gültige Position, an der der Befehl eingefügt werden kann, platzieren, erscheint das **I**-Cursorsymbol.
4. Lassen Sie die Maustaste an der Stelle los, an der der Befehl eingefügt werden soll.
   - An der Spitze des Mauszeigers wird eine kleine Schaltfläche angezeigt, wenn Sie einen Befehl mit der Maus ziehen. Das "x" unterhalb des Mauszeigers bedeutet, dass der Befehl nicht an die aktuelle Cursorposition gezogen werden kann.
   - Dort, wo der Befehl eingefügt werden kann (über einer Symbolleiste oder einem Menü), verschwindet das "x".
   - Wenn Sie den Cursor beim Ziehen eines Befehls über ein Menü platzieren, wird das Menü geöffnet, so dass Sie den Befehl an einer beliebigen Stelle im Menü einfügen können.
   - Befehle können in Menüs oder Symbolleisten platziert werden. Wenn Sie Ihre eigene Symbolleiste erstellt haben, können Sie sie mit Ihren eigenen Befehlen/Schaltflächen füllen.

Bitte beachten Sie: Mit derselben Methode können Sie auch die Befehle in den Kontextmenüs (rechtsklicken Sie an eine beliebige Stelle, um das Kontextmenü zu öffnen) bearbeiten. Klicken Sie auf das Register "Menü" und wählen Sie in der Auswahlliste "Kontextmenüs" das entsprechende Kontextmenü aus.

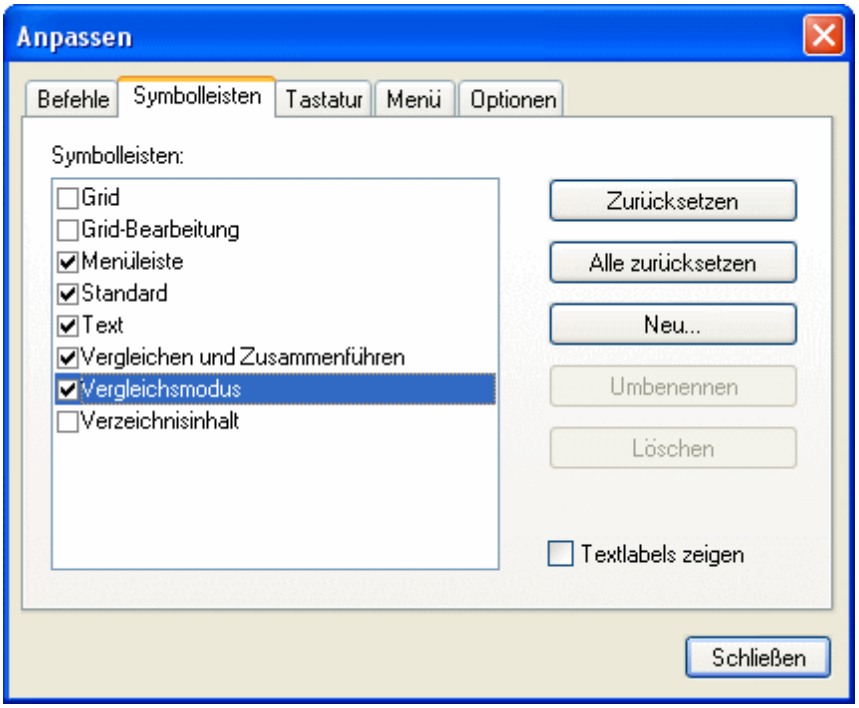
Symbolleisten

Auf dem Register **Symbolleisten** können Sie bestimmte Symbolleisten aktivieren oder deaktivieren sowie Ihre eigenen erstellen.

DiffDog Symbolleisten enthalten Schaltflächen für die meisten gebräuchlichen Menübefehle. Zu jeder Schaltfläche erhalten Sie eine kurze Erklärung in Form eines Tooltipps, wenn Sie den Mauscursor direkt über den Eintrag platzieren. In der Statusleiste wird eine ausführlichere Beschreibung zum Befehl angezeigt.

Sie können die Symbolleisten von ihrer Standardposition an jede beliebige Stelle auf dem Bildschirm ziehen, wo sie als frei schwebende Fenster angezeigt werden. Alternativ dazu können Sie sie auch am linken oder rechten Rand des Hauptfensters andocken.

© 2015 Altova GmbH



Textlabels zeigen:
Wenn Sie diese Option aktivieren, wird unterhalb der Symbolleisten-Schaltflächen erklärender Text angezeigt. Sie können diese Option für jede Symbolleiste einzeln aktivieren oder deaktivieren.

So aktivieren oder deaktivieren Sie eine Symbolleiste:

- Klicken Sie auf das Kontrollkästchen, um die jeweilige Symbolleiste zu aktivieren (bzw. zu deaktivieren).

So erstellen Sie eine neue Symbolleiste:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neu...** und geben Sie der Symbolleiste im Dialogfeld **Symbolleistenname** einen Namen.
2. Ziehen im Dialogfeld **Anpassen** auf dem Register Befehle Befehle in die Symbolleiste.

So setzen Sie die Menüleiste zurück:

1. Klicken Sie auf den Eintrag "Menüleiste".
2. Klicken Sie auf die Schaltflächen **Zurücksetzen**, um die Menübefehle in den Zustand zurückzuversetzen, in dem sie sich bei der Installation von DiffDog befanden.

So setzen Sie alle Symbolleisten- und Menübefehle zurück:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Alle zurücksetzen**, um alle Symbolleistenbefehle in den Originalzustand zurückzusetzen.
   Es erscheint eine Meldung, dass alle Symbolleisten und Menüs zurückgesetzt werden.
2. Klicken Sie auf **Ja**, um den Vorgang zu bestätigen.

So ändern Sie den Namen einer Symbolleiste:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Umbenennen**, um den Namen der Symbolleiste zu

bearbeiten.

Diese Option steht nur für benutzerdefinierte Symbolleisten zu Verfügung.

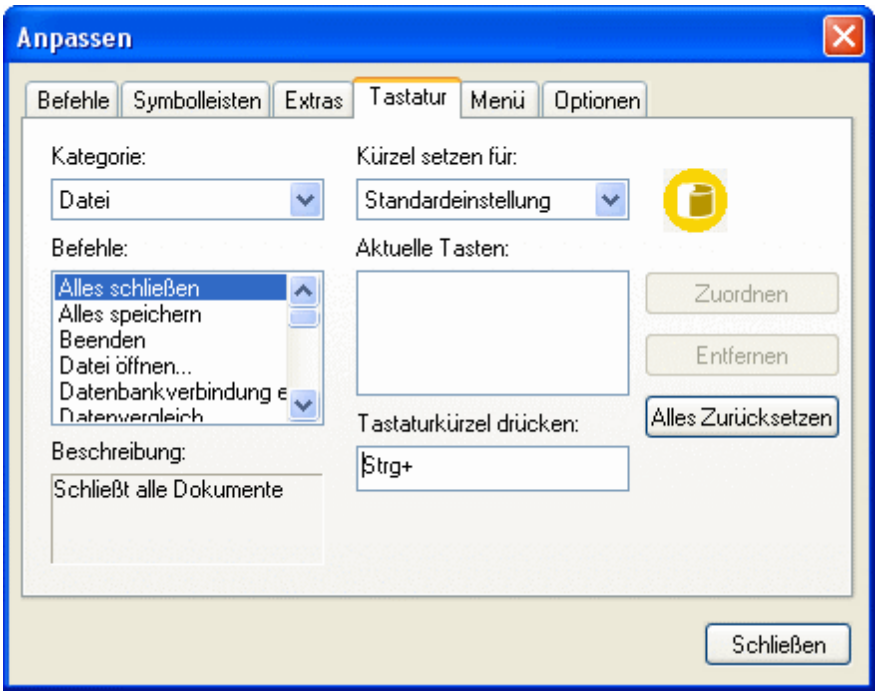
So löschen Sie eine Symbolleiste:

1. Wählen Sie die gewünschte Symbolleiste im Listenfeld "Symbolleisten" aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen**.
   Es erscheint eine Meldung, in der Sie gefragt werden, ob Sie die Symbolleiste wirklich löschen möchten.
3. Klicken Sie zur Bestätigung auf **Ja**.

   Diese Option steht nur für benutzerdefinierte Symbolleisten zu Verfügung.

Tastatur

Über das Register **Tastatur** können Sie Tastaturkürzel für jeden DiffDog Befehl definieren (oder ändern).



In der Dropdown-Liste `Kürzel setzen für` können Sie zwischen Tastaturkürzeln unterscheiden, die im Standardmenü oder im DiffDog Design-Menü gelten sollen.

So weisen Sie einem Befehl ein neues Tastaturkürzel zu:

1. Wählen Sie in der Auswahlliste `Kategorie` die Kategorie "Alle Befehle" aus.
2. Wählen Sie im Listenfeld `Befehle` den Befehl aus, dem Sie ein neues Tastaturkürzel zuweisen möchten.
3. Klicken Sie in das Textfeld `Tastaturkürzel drücken` und drücken Sie die Tasten, mit denen der Befehl aufgerufen werden soll.
   Die Tastaturkürzel werden sofort im Textfeld angezeigt. Wenn das Kürzel bereits vergeben ist, wird diese Funktion im Textfeld unterhalb davon angezeigt.

© 2015 Altova GmbH

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zuweisen**, um dem Befehl das Tastaturkürzel zuzuweisen.
   Das Tastaturkürzel wird nun im Listenfeld `Aktuelle Tasten` angezeigt.
   (Um dieses Textfeld zu löschen, drücken Sie eine der Steuerungstasten **Strg**, **ALT** oder **Umschalt**).

So heben Sie die Zuweisung eines Tastaturkürzels auf oder löschen es:

1. Klicken Sie im Listenfeld `Aktuelle Tasten` auf das gewünschte Kürzel.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Entfernen**.
3. Klicken Sie zur Bestätigung auf die Schaltfläche **Schließen**.

So setzen Sie alle Tastaturkürzel zurück:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Alle zurücksetzen**, um alle Tastaturkürzel in den Zustand zurückzuversetzen, indem sie sich bei Installation des Programms befanden. Es erscheint eine Meldung, dass alle Symbolleisten und Menüs zurückgesetzt werden.
2. Klicken Sie zur Bestätigung auf **Ja**.

Bereits zugewiesene Tastaturkürzel

Tastaturkürzel nach Taste	
Strg+C	Kopieren
Strg+F	Suchen
Strg+G	Gehe zu Zeile/Zeichen
Strg+H	Ersetzen
Strg+O	Öffnen
Strg+P	Drucken
Strg+S	Speichern
Strg+V	Einfügen
Strg+X	Ausschneiden
Strg+Z	Rückgängig
F1	Inhaltsverzeichnis
F3	Weitersuchen
F5	Vergleich starten
F7	Wohlgeformtheit prüfen
F8	Validieren
Alt+Eingabe	Aktuellen Unterschied markieren
Strg+Eingabe	Aktuellen Unterschied anzeigen
Entfernen	Löschen
Umschalt+Entfernen	Ausschneiden
Alt+Rücktaste	Rückgängig
Strg+Einfügen	Kopieren
Umschalt+Einfügen	Einfügen

Alt+nach unten	Nächster Unterschied
Alt+nach oben	Vorhergehender Unterschied
Alt+Pos1	Erster Unterschied
Alt+Ende	Letzter Unterschied

Alt+nach links	Von rechts nach links kopieren
Alt+nach rechts	Von links nach rechts kopieren

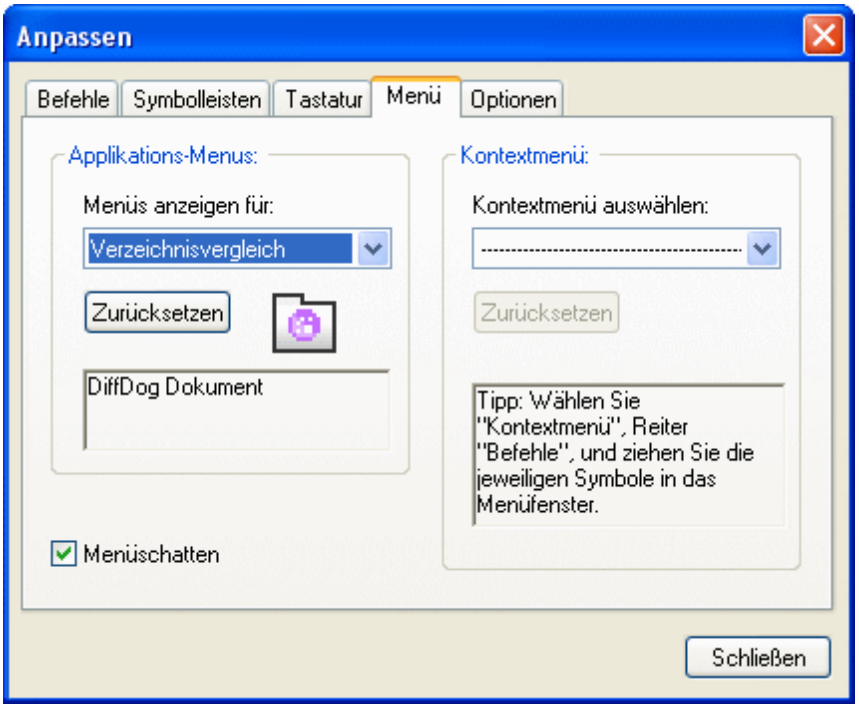
Tastaturkürzel nach Funktion

Aktuellen Unterschied anzeigen	Strg+Eingabe	
Aktuellen Unterschied markieren	Alt+Eingabe	
Ausschneiden	Strg+X	Umschalt+Entfernen
Drucken	Strg+P	
Einfügen	Strg+V	Umschalt+Einfügen
Erster Unterschied	Alt+Pos1	
Ersetzen	Strg+H	
Gehe zu Zeile/Zeichen	Strg+G	
Inhaltsverzeichnis	F1	
Kopieren	Strg+C	Strg+Einfügen
Letzter Unterschied	Alt+Ende	
Löschen	Entfernen	
Nächster Unterschied	Alt+nach unten	
Öffnen	Strg+O	
Rückgängig	Strg+Z	Alt+Rücktaste
Speichern	Strg+S	
Suchen	Strg+F	
Validieren	F8	
Vergleich starten	F5	
Von links nach rechts kopieren	Alt+nach rechts	
Von rechts nach links kopieren	Alt+nach links	
Vorhergehender Unterschied	Alt+nach oben	
Weitersuchen	F3	
Wohlgeformtheit prüfen	F7	

Menü

Über das Register **Menü** können Sie die Hauptmenüleisten sowie die Kontextmenüs anpassen.

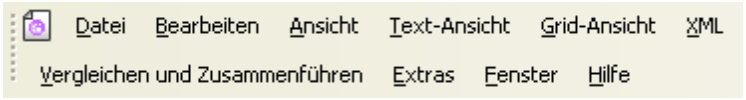
© 2015 Altova GmbH



Sie können die Standard-, die Dateivergleichs-, die Verzeichnsvergleichs-, die Microsoft Word-Vergleichs-, die Datenbankdatenvergleichs-, die Datenbankdatenvergleichsergebnis-, die Datenbankschemavergleichs- und die XML-Schemavergleichsmenüleiste anpassen.

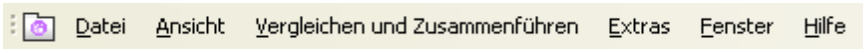
Die Standardmenüleiste ist die Menüleiste, die angezeigt wird, wenn keine Vergleichsfenster in DiffDog geöffnet sind.

Das Dateivergleichsmenü ist die Menüleiste, die angezeigt wird, wenn mindestens ein Dateivergleichsfenster geöffnet wurde und aktiv ist.



Das Verzeichnisvergleichsmenü ist die Menüleiste, die angezeigt wird, wenn mindestens ein Verzeichnisvergleichsfenster geöffnet wurde und aktiv ist.

Das Datenbankdatenvergleichsergebnismenü ist die Menüleiste, die angezeigt wird, wenn mindestens ein Datenbankdatenvergleichsergebnisfenster geöffnet wurde und aktiv ist.



Das Datenbankdatenvergleichsmenü ist die Menüleiste, die angezeigt wird, wenn mindestens ein Datenbankdatenvergleichsfenster geöffnet wurde und aktiv ist. Das Datenbankschemavergleichsmenü ist die Menüleiste, die angezeigt wird, wenn mindestens ein Datenbankschemavergleichsfenster geöffnet wurde und aktiv ist. Das XML-Schemavergleichsmenü ist die Menüleiste, die angezeigt wird, wenn mindestens ein XML-Schemavergleichsfenster geöffnet wurde und aktiv ist. Das Microsoft Word-Vergleichsmenü ist die Menüleiste, die angezeigt wird, wenn mindestens ein Word-Vergleichsfenster geöffnet wurde und aktiv ist.

Menüschatten

Das Kontrollkästchen `Menüschatten`, das standardmäßig aktiviert ist, kann deaktiviert werden, wenn die Menüs ohne Schatten angezeigt werden sollen.

So passen Sie ein Menü an:

1. Wählen Sie die gewünschte Menüleiste in der Auswahlliste `Menüs anzeigen für` aus.
2. Klicken Sie auf das Register Befehle und ziehen Sie die Befehle in die Menüleiste Ihrer Wahl.

So löschen Sie Befehle aus einem Menü:

1. Wählen Sie die Menüoption **Tools | Anpassen** um das Dialogfeld **Anpassen** zu öffnen.
2. Wählen Sie eine der folgenden Methoden:
   - Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Befehl oder die Schaltfläche für den Befehl und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **Löschen**.
   - Ziehen Sie den Befehl aus dem Menü und lassen Sie die Maustaste los, sobald das Häkchensymbol unterhalb des Mauszeigers angezeigt wird.

So setzen Sie eine der Menüleisten zurück:

1. Wählen Sie in der Auswahlliste `Menüs anzeigen für` entweder die Standardmenüleiste, die SQL-, die Design-, die Microsoft Word-Vergleichs-, die Datenbankdatenvergleichs-, die Datenbankdatenvergleichsergebnis-, die Datenbankschemavergleichs- und die XML-Schemavergleichs-Menüleiste aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zurücksetzen** unterhalb des Menünamens. Es erscheint eine Meldung, in der Sie gefragt werden, ob Sie die Menüleiste wirklich zurücksetzen möchten.
3. Klicken Sie auf **Ja**.

So passen Sie eines der Kontextmenüs an:

1. Wählen Sie das Kontextmenü in der Auswahlliste `Kontextmenü auswählen` aus. Das ausgewählte Kontextmenü wird daraufhin angezeigt.
2. Klicken Sie auf das Register Befehle und ziehen Sie die Befehle in das Kontextmenü.

So löschen Sie Befehle aus einem Kontextmenü:

1. Wählen Sie die Menüoption **Tools | Anpassen** um das Dialogfeld **Anpassen** zu öffnen.
2. Wählen Sie eine der folgenden Methoden:
   - Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Befehl oder die Schaltfläche für den Befehl und wählen Sie im Kontextmenü den **Befehl Löschen**.
   - Ziehen Sie den Befehl aus dem Kontextmenü und lassen Sie die Maustaste los, sobald das Häkchensymbol unterhalb des Mauszeigers angezeigt wird.

So setzen Sie eines der Kontextmenüs zurück:

1. Wählen Sie das Kontextmenü in der Auswahlliste aus.

© 2015 Altova GmbH

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zurücksetzen** unterhalb des Kontextmenünamens. Es erscheint eine Meldung, in der Sie gefragt werden, ob Sie das Kontextmenü wirklich zurücksetzen möchten.

So schließen Sie ein Kontextmenüfenster:

Wählen Sie eine der folgenden Methoden:

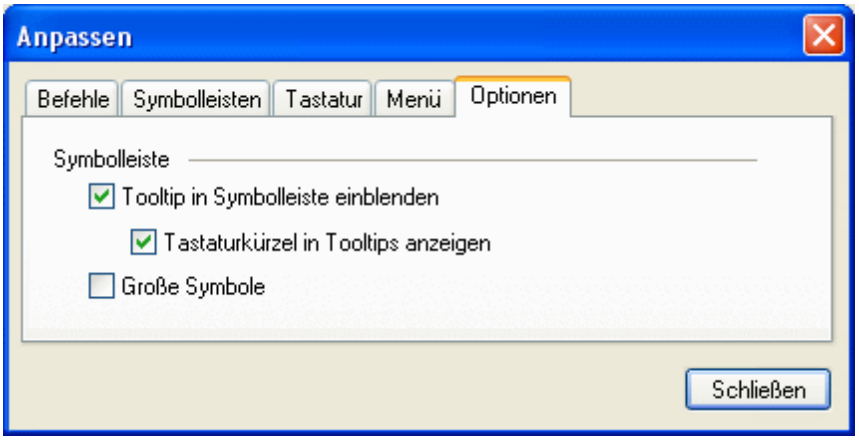
- Klicken Sie auf das **Schließen-Symbol** rechts oben in der Titelleiste.
- Klicken Sie im Dialogfeld **Anpassen** auf die Schaltfläche **Schließen**.

So ändern Sie das Aussehen von Menüs:

- Deaktivieren Sie gegebenenfalls das Kontrollkästchen `Menüschatten`.

Optionen

Über das Register **Optionen** können Sie allgemeine Einstellungen definieren.



Symbolleiste

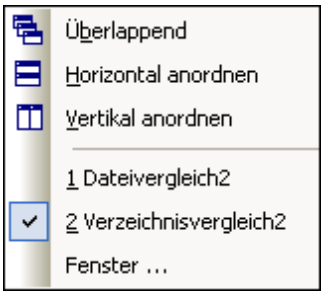
Wenn das Kontrollkästchen `Tooltip in Symbolleiste einblenden` aktiv ist, wird ein Popup angezeigt, wenn der Mauszeiger über eine Schaltfläche der Symbolleiste platziert wird. Das Popup enthält eine kurze Beschreibung der Funktion der Schaltfläche sowie das dazugehörige Tastaturkürzel, falls eines zugewiesen wurde.

Über das Kontrollkästchen `Tastaturkürzel in Tooltips anzeigen` können Sie festlegen, ob das Tastaturkürzel im Tooltip angezeigt werden soll oder nicht.

Wenn das Kontrollkästchen `Große Symbole` aktiv ist, werden die Schaltflächen statt in der Standardgröße in einer größeren Version angezeigt.

19.10 Menü "Fenster"

Das Menü **Fenster** enthält Befehle zum Anordnen und Verwalten der offenen Fenster.



Sie können die geöffneten Fenster überlappend, horizontal oder vertikalanordnen oder nach Minimierung der Fenster Dokumentsymbole anordnen. Des Weiteren können Sie direkt über das Menü zu einem offenen Dokumentfenster wechseln.

19.10.1 Überlappend

Mit dem Befehl **Überlappend** werden alle offenen Dokumentfenster neu angeordnet, so dass sie alle übereinander gestaffelt und einander überlappend angezeigt werden.

19.10.2 Horizontal anordnen

Mit dem Befehl **Horizontal anordnen** werden alle offenen Dokumentfenster als **horizontal nebeneinander liegende** Fenster angeordnet, so dass alle Fenster gleichzeitig zu sehen sind.

19.10.3 Vertikal anordnen

Mit dem Befehl **Vertikal anordnen** werden alle offenen Dokumentfenster als **vertikal nebeneinander liegende** Fenster angeordnet, so dass alle Fenster gleichzeitig zu sehen sind.

19.10.4 Liste der derzeit geöffneten Fenster

In dieser Liste werden alle derzeit geöffneten Fenster aufgelistet und Sie können schnell zwischen ihnen hin- und herwechseln.

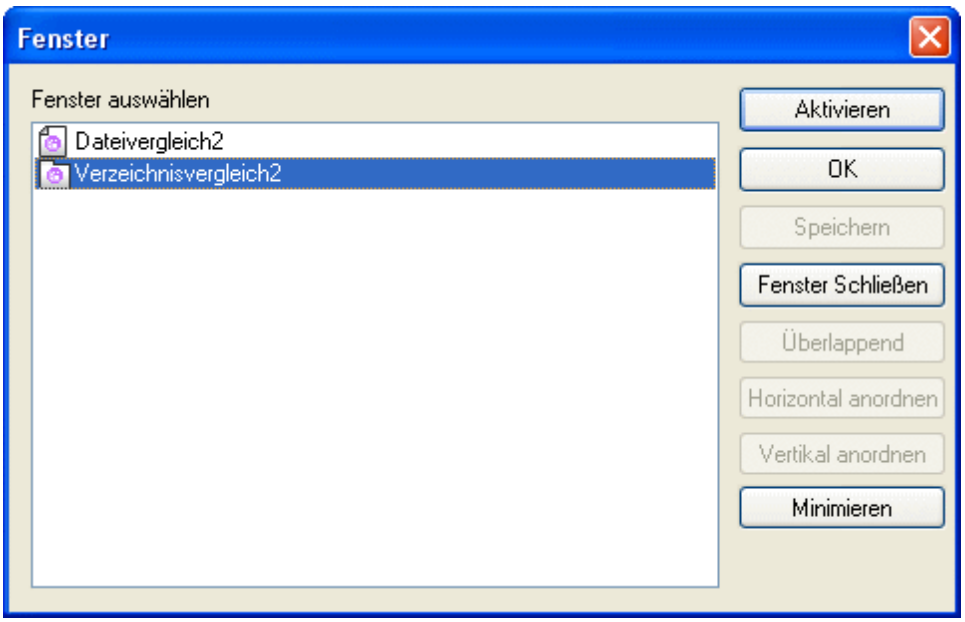
© 2015 Altova GmbH

Die Liste ist in der Reihenfolge geordnet, in der die Fenster geöffnet wurden. Das aktive Fenster ist mit einem Häkchen gekennzeichnet.

Um zwischen den Fenstern zu wechseln, können Sie auch die Tastaturkürzel **Strg+TAB** oder **Strg+F6** verwenden.

19.10.5 Fenster...

Unterhalb der Liste der geöffneten Fenster befindet sich der Befehl **Fenster...**. Wenn Sie darauf klicken, wird das Dialogfeld **Fenster** geöffnet. In diesem Dialogfeld wird eine Liste aller offenen Fenster angezeigt und es stehen darin Befehle zur Verfügung, die auf das/die ausgewählte(n) Fenster angewendet werden können. Ein Fenster wird durch Klicken auf seinen Namen geöffnet.

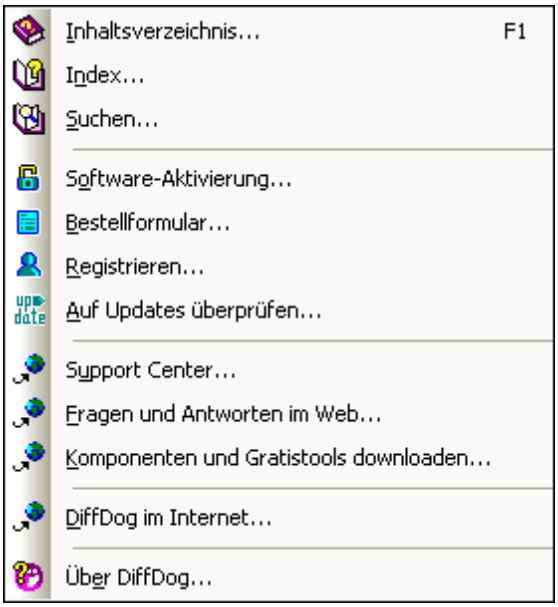


Die Optionen **Überlappend** und **Horizontal/Vertikal anordnen** stehen nur zur Verfügung, wenn mehrere Fenster ausgewählt sind. Die Option **Aktivieren** ist nur verfügbar, wenn ein einziges Fenster ausgewählt ist.

Warnung: Klicken Sie zum Schließen dieses Dialogfelds auf **OK** und **nicht** auf die Schaltfläche **Fenster schließen**, da damit die Fenster geschlossen werden, die derzeit im Dialogfeld **Fenster** ausgewählt sind.

19.11 Menü "Hilfe"

Das Menü **Hilfe** enthält Befehle, mit denen Sie Hilfe oder weitere Informationen über DiffDog anzeigen können, sowie Links zu Informationen und Support-Seiten auf unserem Webserver.



Außerdem enthält das Menü **Hilfe** das Registrierungsdialogfeld, über das Sie Ihren Lizenz-Keycode nach Erwerb des Produkts eingeben können.

19.11.1 Inhaltsverzeichnis...

F1

Mit dem Befehl **Inhaltsverzeichnis** wird eine **hierarchische Darstellung** aller in der Online-Hilfe enthaltenen Kapitel und Themen angezeigt. Verwenden Sie diesen Befehl, um direkt von DiffDog aus das Inhaltsverzeichnis aufzurufen.

Sobald dieses Hilfefenster geöffnet ist, können Sie mittels der drei Register zwischen dem Inhaltsverzeichnis, dem Index und den Suchfenstern zu wechseln. Über das Register "Favoriten" können Sie bestimmte Seiten im Hilfesystem mit einem Lesezeichen versehen.

19.11.2 Index...

Mit dem Befehl **Index...** wird der **Stichwortindex** der Online-Hilfe aufgerufen. Sie können auch das Register "Index" im linken Bereich der Online-Hilfe verwenden.

Im Index sind alle relevanten Schlüsselwörter aufgelistet und Sie können durch Doppelklick auf das entsprechende Stichwort zu einem Thema navigieren. Wenn es zum entsprechenden Stichwort mehrere Hilfethemen gibt, wird eine Liste der verfügbaren Themen zur Auswahl angezeigt.

© 2015 Altova GmbH

19.11.3 Suchen...

Mit dem Befehl **Suchen** wird eine **Volltextsuche** im gesamten Hilfesystem durchgeführt.

1. Geben Sie Ihren Suchbegriff in das Suchfeld ein und drücken Sie die **Eingabetaste**. In der Online-Hilfe wird daraufhin eine Liste der verfügbaren Themen angezeigt, die den eingegebenen Suchbegriff enthalten.
2. Doppelklicken Sie auf einen Eintrag in der Liste, um das entsprechende Thema anzuzeigen.

19.11.4 Software-Aktivierung...

Nachdem Sie Ihre Altova-Software heruntergeladen haben, können Sie sie entweder mit Hilfe eines kostenlosen Evaluierungs-Keycodes oder eines käuflich erworbenen Lizenzschlüssels aktivieren.

- ***Kostenloser Evaluierungs-Keycode*.** Wenn Sie die Software zum ersten Mal starten, wird das Dialogfeld **Software-Aktivierung** angezeigt. Es enthält eine Schaltfläche, über die Sie einen kostenlosen Evaluierungs-Keycode anfordern können. Geben Sie in das Dialogfeld, das daraufhin angezeigt wird, Ihren Namen, den Namen Ihrer Firma und Ihre E-Mail-Adresse ein und klicken Sie auf **Jetzt anfordern!**. Der Evaluierungs-Keycode wird an die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse gesendet und sollte in wenigen Minuten eintreffen. Geben Sie den Schlüssel nun im Dialogfeld "Software-Aktivierung" in das Feld Key-Code ein und klicken Sie auf **OK**, um Ihr Altova-Produkt zu aktivieren. Die Software wird für einen Zeitraum von 30 Tagen aktiviert.
- ***Permanenter Lizenz Keycode*.** Das Dialogfeld **Software-Aktivierung** enthält eine Schaltfläche, über die Sie einen permanenten Lizenz-Keycode erwerben können. Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, gelangen Sie zum Altova Online Shop, wo Sie einen permanenten Lizenz-Keycode für Ihr Produkt erwerben können. Bei Ihrem permanenten Lizenz-Keycode handelt es sich entweder um eine Einzelbenutzerlizenz oder um eine Mehrfachlizenz. Beide Arten werden per E-Mail zugesandt. Eine *Einzelbenutzerlizenz* enthält Ihre Lizenzdaten, Ihren Namen, die Firma, E-Mail-Adresse und Keycode. Eine *Mehrfachlizenz* enthält Ihre Lizenzdaten, ihren Firmennamen und den Keycode. Beachten Sie, dass gemäß Ihrer Lizenzvereinbarung auf den Computern Ihres Unternehmens nur so viele Versionen der Altova-Software installiert werden dürfen, wie lizenziert wurden (Mehrplatzlizenz).

Anmerkung: Stellen Sie bitte sicher, dass die von Ihnen in das Registrierungsdialogfeld eingegebenen Daten genau mit denen in Ihrer Lizenz-E-Mail übereinstimmen. Geben Sie außerdem bei Mehrplatzlizenzen den Namen des jeweiligen Benutzers in das Feld `Name` ein.

Das Dialogfeld **Software-Aktivierung** kann jederzeit über den Befehl **Hilfe | Software-Aktivierung** aufgerufen werden.

19.11.5 Bestellformular...

Sobald Sie eine lizenzierte Version des Software-Produkts bestellen möchten, klicken Sie im Dialogfeld **Software-Aktivierung** (*siehe Software-Aktivierung*) auf die Schaltfläche **Permanenten Key-Code erwerben...** oder wählen Sie den Befehl **Hilfe | Bestellformular** um zum sicheren Online-Shop von Altova weitergeleitet zu werden.

19.11.6 Registrierung...

Wenn Sie Ihre Altova-Software nach der Aktivierung das erste Mal starten, erscheint ein Dialogfeld, in dem Sie gefragt werden, ob Sie Ihr Produkt registrieren möchten. Es gibt in diesem Dialogfeld drei Schaltflächen:

- **OK:** Leitet Sie zum Registrierungsformular weiter.
- **Später erinnern:** Ruft ein Dialogfeld auf, in dem Sie auswählen können, wann Sie das nächste Mal erinnert werden möchten.
- **Abbrechen:** Schließt das Dialogfeld und unterdrückt die Anzeige in Zukunft. Wenn Sie das Produkt zu einem späteren Zeitpunkt registrieren möchten, verwenden Sie den Befehl **Hilfe | Registrieren**.

19.11.7 Auf Updates überprüfen...

Überprüft, ob am Altova Server eine neuere Version Ihres Produkts vorhanden ist und zeigt eine entsprechende Meldung an.

19.11.8 Support Center...

Falls Sie Fragen zu unseren Produkten haben, können Sie jederzeit über diesen Befehl eine Frage an den Altova Support Center schicken. Im Support Center finden Sie Antworten auf häufig gestellte Fragen, ein Formular sowie E-Mail-Adressen, um unsere Mitarbeiter vom technischen Support zu kontaktieren.

19.11.9 Fragen und Antworte im Web...

Damit Sie den bestmöglichen Support erhalten, finden Sie auf unserer Website eine Liste häufig gestellter Fragen, die ständig aktualisiert wird, wenn die Mitarbeiter von Altova von unseren Kunden mit neuen Fragen konfrontiert werden.

Werfen Sie bitte einen Blick auf diese Webseiten, bevor Sie unseren technischen Support

© 2015 Altova GmbH

kontaktieren. Hier finden Sie oft eine rasche Antwort auf Ihre Frage.

Leider bieten wir derzeit keinen telefonischen Support an. Normalerweise werden Ihre E-Mail-Anfragen jedoch innerhalb eines Werktags beantwortet.

Falls Sie Anregungen für neue Features in DiffDog haben, oder uns sonstiges Feedback geben möchten, verwenden Sie bitte den Fragebogen.

19.11.10 Komponenten und Gratistools downloaden...

Dieser Befehl ist ein Link zum Komponenten Download Center von Altova im Internet. Von hier können Sie Software-Komponenten, Gratistools und Zusatzprodukte anderer Anbieter herunterladen, die Sie mit Altova Produkten verwenden können. Dabei handelt es sich um XSLT- und XSL-FO-Prozessoren, Applikationsserverplattformen usw.

19.11.11 DiffDog im Internet

Der Befehl **DiffDog im Internet** ist ein Link zur Altova Website im Internet. Hier finden Sie Informationen über Neuigkeiten bei Altova, Produkt-Updates und Zusatzangebote bei Altova.

19.11.12 Über DiffDog...

Mit dem Befehl **Über DiffDog** werden der Willkommensbildschirm und die Versionsnummer Ihres Produkts angezeigt.

Mit dem Befehl **Über DiffDog** wird der DiffDog Willkommensbildschirm mit urheberrechtlichen Informationen angezeigt, das die Versionsnummer Ihres Produkts und das DiffDog-Logo anzeigt. Wenn Sie die 64-Bit-Version von DiffDog verwenden, wird in der Statusleiste das Suffix (x64) hinter dem Applikationsnamen angezeigt. Für die 32-Bit-Version gibt es kein Suffix.

19.12 Status- und Ergebnismeldungen

Status- und Ergebnismeldungen werden für Datei- und Verzeichnisvergleiche in der Statuszeile angezeigt, die sich im unteren Teil jedes Vergleichsfensters befindet.

In Datenbankdatenvergleichen werden sowohl Status als auch das Ergebnis eines Vergleichs mit Hilfe von Vergleichsergebnissymbolen im Datenbankdatenvergleichsfenster angezeigt.

Statusmeldungen
Statusmeldungen zeigen den Status eines bestimmten Vergleichs an, insbesondere ob Dateien/ Verzeichnisse ausgewählt wurden, ob ein Vergleich durchgeführt wurde und welche Art von Vergleich durchgeführt wurde (das heißt, welcher Vergleichsmodus verwendet wurde).

Ergebnismeldungen
Wenn Unterschiede gefunden werden, wird mit Hilfe von Ergebnismeldungen in der Statuszeile eine Zusammenfassung der Vergleichsergebnisse angezeigt. Wenn keine Unterschiede gefunden werden, wird dies ebenfalls in der Statuszeile gemeldet. Die Ergebnismeldung listet Anzahl und Typ der Unterschiede wie folgt auf:

```
Ergebnis: n Unterschiede  n nur im linken Fenster  n nur im rechten
Fenster
```

In Dateivergleichsfenstern werden Unterschiede bei Textvergleichen als Blöcke zusammenhängender Unterschiede gezählt, selbst wenn die Option Unterschiede innerhalb von Zeilen anzeigen aktiviert ist. Wenn es also sechs Unterschiede in vier Zeilen gibt, werden vier Unterschiede angeführt. Wenn zwei oder mehrere Zeilen mit Unterschieden hintereinander auftreten, ohne von einer Zeile unterbrochen zu werden, die in beiden Dateien identisch ist, wird für die Ergebnismeldung nur ein Unterschied gezählt. In XML-Vergleichen werden Unterschied als Nodes gezählt. Beachten Sie, dass ein Unterschied gezählt wird, wenn der Node in beiden Dokumenten vorhanden, jedoch unterschiedlich ist. Wenn der Node in einem Dokument nicht existiert, wird ein solcher Node entweder entweder als **nur im linken Fenster** oder **nur im rechten Fenster** vorhanden aufgelistet. In Binärvergleichen wird nur angeführt, ob das Dateipaar unterschiedlich ist oder nicht; es sind keine Details bezüglich der Anzahl oder des Orts der Unterschiede verfügbar.

Vergleichsergebnissymbole

Solange kein Vergleich gestartet wurde, werden im Datenbankdatenvergleichsfenster keine Symbole angezeigt. Für jede verglichene Tabelle wird jedoch ein Symbol eingeblendet, das angibt, ob die beiden Tabellen identisch sind oder nicht. Durch Anklicken solch eines Vergleichsergebnissymbols können Sie die Unterschiede des Vergleichs in einem separaten Ergebnisfenster detailliert anzeigen.

© 2015 Altova GmbH

Kapitel 20

Optionen für die Befehlszeile

20 Optionen für die Befehlszeile

DiffDog kann über die Befehlszeile entweder im stummen Modus oder im GUI-Modus verwendet werden.

Stummer Modus

Im stummen Modus können Verzeichnisse bzw. Dateien über die Befehlszeile definiert werden. Der Vergleichsmodus und die Vergleichsoptionen für derartige Vergleiche werden in der Befehlszeile definiert. Bei Ausführung des Befehls wird ein Vergleich durchgeführt und die Vergleichsergebnisse werden entweder in der Befehlszeile angezeigt oder in eine Datei geschrieben.

Bei **Dateivergleichen** werden die beiden Dateien aufgelistet, gefolgt vom Ergebnis des Vergleichs. Beispiele:

- `c:\workarea\a\1.sps c:\workarea\add_element\1.sps identisch`

  Die beiden Dateien sind identisch.

- `c:\workarea\a\1.sps c:\workarea\add_element\1.sps unterschiedlich`

  Die beiden Dateien sind unterschiedlich.

Bei **Verzeichnisvergleichen** wird jedes Element bzw. jedes Elementepaar in den Verzeichnissen (d.h. Dateien und Unterverzeichnisse) aufgelistet, gefolgt vom Ergebnis des Vergleichs. z.B.:

- `c:\workarea\a\subdir_a\team.xml c:\workarea\add_element\subdir_a\team.xml unterschiedlich`

  Die beiden Dateien sind unterschiedlich.

- `c:\workarea\add_element\subdir_addelem\team.xml nurrechts`

  Die Datei ist nur im rechten Fensterbereich vorhanden.

- `c:\workarea\a\1.sps c:\workarea\add_element\1.sps identisch`

  Die beiden Dateien sind identisch.

Der Standardvergleichsmodus für Verzeichnisvergleiche ist der Schnellvergleichsmodus. Um Verzeichnisse auf Basis des Inhalts ihrer Dateien zu vergleichen, verwenden Sie die Option "Vergleichsmodus".

GUI-Modus

Im GUI-Modus können Sie über die Befehlszeile Verzeichnisse bzw. Dateien in einem Verzeichnis- bzw. Dateivergleichsfenster öffnen. Der Vergleichsmodus und die Vergleichsoptionen für derartige Vergleiche werden in der Befehlszeile definiert. Bei Ausführung des Befehls werden die Verzeichnisse bzw. Dateien im entsprechenden Vergleichsfenster geöffnet, es wird ein Vergleich durchgeführt und die Ergebnisse werden auf der Benutzeroberfläche angezeigt.

Wenn das Kontrollkästchen `Mehrere Instanzen zulassen` auf dem Register "Applikation" im Dialogfeld **DiffDog Optionen** (Menüoption **Extras | DiffDog Optionen**) aktiviert ist und bereits eine Instanz von DiffDog geöffnet ist, wird eine neue Instanz von DiffDog gestartet. Wenn die Option `Mehrere Instanzen zulassen` nicht aktiviert ist, wird der neue Vergleich in einem

© 2015 Altova GmbH

neuen Vergleichsfenster der bereits laufenden Instanz von DiffDog geöffnet.

So starten Sie einen Vergleich aus der Befehlszeile:

1. Stellen Sie sicher, dass die Befehlszeile vom gleichen Verzeichnis aus gestartet wird, in dem auch Altova DiffDog installiert ist.
2. Geben Sie im Eingabefenster `DiffDogBatch` ein und fügen Sie die erforderlichen Optionen hinzu. Verwenden Sie nicht den Befehl `DiffDog`, da Sie damit eine normale Anwendung von DiffDog starten würden.

20.1 Befehlszeilensyntax

Die Befehlszeilenoptionen sind einfache optionale Befehlszeilenparameter. Falls keine Parameter angegeben werden, ist die Option deaktiviert. Die Optionen sind zwar in Gruppen gegliedert, können aber in jeder Reihenfolge vorkommen. Beachten Sie, (i) dass bei den Optionen die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet wird und (ii) dass Sie vor Optionen das Minuszeichen (-) oder den Schrägstrich (/) verwenden können. Die Befehlszeilensyntax lautet wie folgt:

```
DiffDogBatch [source name1 name2] [general options] [compare mode]
[compare options] [filter filtername] [directory compare options]
[file-filter file filtername] [export result] [>filename.txt]
```

source:
/cd Verzeichnisse vergleichen
/cf Dateien vergleichen

name1 name2:
Namen der zu vergleichenden Verzeichnisse bzw. Dateien

general options:
/h oder
/? Gibt diese Informationen aus
/g GUI anzeigen

compare mode:
/mE entsprechend der Erweiterungseinstellungen vergleichen
/mX als XML vergleichen
/mT als Text vergleichen
/mB Binärdateien vergleichen

compare options:
/dD detaillierter Vergleich
/dL zeigt Unterschiede innerhalb von Zeilen an
/iB Leere Zeilen ignorieren
/iC Groß-/Kleinschreibung ignorieren (nicht aber in Node-Namen)
/iCN Groß-/Kleinschreibung ignorieren
/iD Node-Tiefe ignorieren
/iN Namespaces ignorieren
/iNT A CD C PI D X
Node-Typen (**A**ttributes, **CD**ata, **C**omments, **P**rocessing **I**nstructions, **D**octype, **X**ML-Deklarationen) ignorieren
/iOA Attributreihenfolge ignorieren
/iOC Child-Node-Reihenfolge ignorieren
/iOC A G groupname T
Child-Node-Reihenfolge ignorieren und Attribute als Vergleichskriterien hinzufügen (**A**lle Attribute, Bestimmte Attribute wie in **G**ruppe groupname definiert, Text als Vergleichskriterium hinzufügen)
/iP Präfixe ignorieren
/iT Text (XML) ignorieren
/e Entities auflösen
/wN Whitespace normalisieren
/wS alle Whitespaces entfernen

© 2015 Altova GmbH

filter:
/f bestimmte Elemente oder Attribute herausfiltern

filtername:
Name eines vordefinierten Filters

directory compare options:
/iS Unterverzeichnisse ignorieren

file-filter:
/fD bestimmte Dateien/Verzeichnisse beim Verzeichnisvergleich herausfiltern

file filtername:
Name des vordefinierten Dateifilters

export:
/rT Unterschiede im Textformat exportieren
/rX Unterschiede im XML-Format exportieren

Auf diese Option muss die Option "result" (*siehe unten*)folgen. In Textvergleichen kann sowohl die Option /rX als auch die Option /rT verwendet werden; in XML-Vergleichen ist nur die Option /rX zulässig. Beim Export von Unterschieden in Textdateien werden Unterschiede innerhalb von Zeilen (/dL) nicht exportiert.

result:
Name der Exportdatei

> filename.txt
filename.txt ist der Name der Datei, in die die Ergebnisse des Vergleichs geschrieben werden sollen. Beachten Sie, dass ein "Größer als"-Zeichen vorangestellt werden muss und dass dies der letzte Parameter des Befehls sein muss. Verwenden Sie diese Option nicht zusammen mit dem `export`-Parameter.

Anmerkung: Einige Vergleichsoptionen gelten nur für den XML-Vergleichsmodus (z.B. `/iN` und `/iNT`). Diese Optionen werden daher ignoriert, wenn die Vergleichsmodusoption nicht `-mX` ist.

20.2 Beispiele für Befehlszeilen

Stellen Sie stets sicher, dass die Befehlszeile vom gleichen Verzeichnis aus gestartet wird, in dem auch Altova DiffDog installiert ist.

Dateivergleich

Dateivergleiche werden im Batch-Modus durch die dem Befehl DiffDogBatch folgende Option /cF gekennzeichnet. Wenn keine weiteren Optionen angegeben werden, läuft DiffDogBatch im Stummen Modus ab. Der Befehl

```
c:\...\DiffDog2016\DiffDogBatch /cF c:\workarea\DDIntroEnt.txt c:
\workarea\DDIntroPro.txt
```

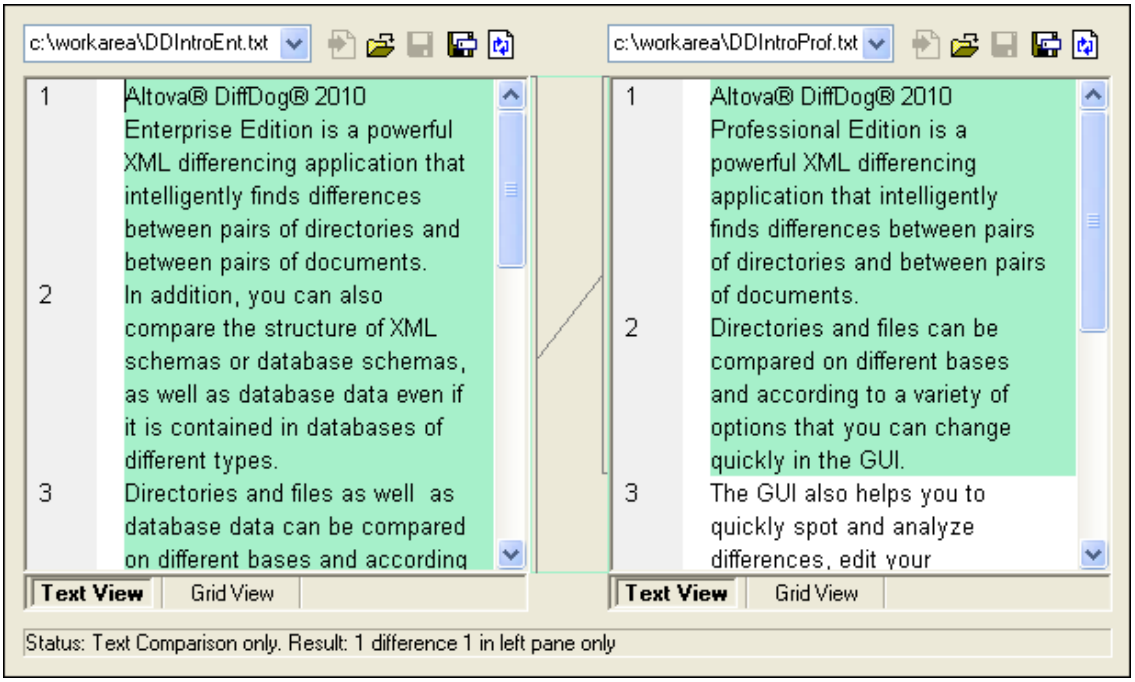
mit dem Textversionen der Willkommen-Seiten der Enterprise und Professional Ausgaben von DiffDog verglichen werden, führt zu folgender Ausgabe:

```
c:\workarea\DDIntroEnt.txt c:\workarea\DDIntroPro.txt unterschiedlich
```

Um das **Vergleichsergebnis in DiffDog** statt im Befehlszeilenfenster anzuzeigen, verwenden Sie die Option /g zum Festlegen des GUI-Modus:

```
c:\...\DiffDog2016\DiffDogBatch /cF c:\workarea\DDIntroEnt.txt c:
\workarea\DDIntroPro.txt /g
```

Das Vergleichsergebnis wird in einer neuen Instanz (bzw. einem neuen Vergleichsfenster derselben Instanz, wenn die Option `Mehrere Instanzen zulassen` nicht aktiviert ist) von DiffDog mit den Standardvergleichsoptionen angezeigt. (Beachten Sie, dass alle Vergleichsoptionen deaktiviert sind wenn Sie DiffDog von der Befehlszeile ausführen. Sämtliche Optionen, die Sie verwenden wollen, müssen durch Eingabe der entsprechenden Option in die Befehlszeile aktiviert werden.)

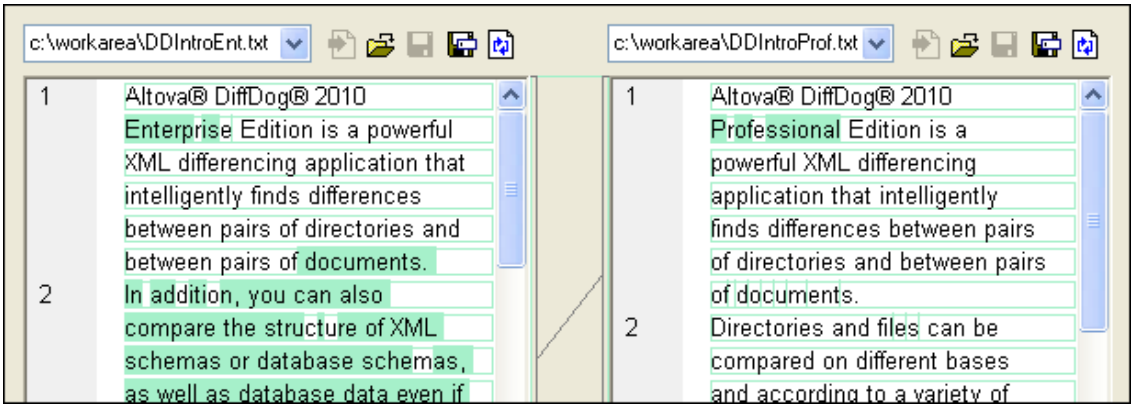

c:\workarea\DDIntroEnt.txt
c:\workarea\DDIntroProf.txt
1 Altova® DiffDog® 2010 Enterprise Edition is a powerful XML differencing application that intelligently finds differences between pairs of directories and between pairs of documents.
2 In addition, you can also compare the structure of XML schemas or database schemas, as well as database data even if it is contained in databases of different types.
3 Directories and files as well as database data can be compared on different bases and according
1 Altova® DiffDog® 2010 Professional Edition is a powerful XML differencing application that intelligently finds differences between pairs of directories and between pairs of documents.
2 Directories and files can be compared on different bases and according to a variety of options that you can change quickly in the GUI.
3 The GUI also helps you to quickly spot and analyze differences, edit your
Text View
Grid View
Text View
Grid View
Status: Text Comparison only. Result: 1 difference 1 in left pane only

Um **Unterschiede innerhalb von Zeilen anzuzeigen**, fügen Sie zum Befehl die Option /dL hinzu:

© 2015 Altova GmbH

```
c:\...\DiffDog2016\DiffDogBatch /cF c:\workarea\DDIntroEnt.txt c:
\workarea\DDIntroPro.txt /g /dL
```

Dies führt zu folgender Ausgabe:



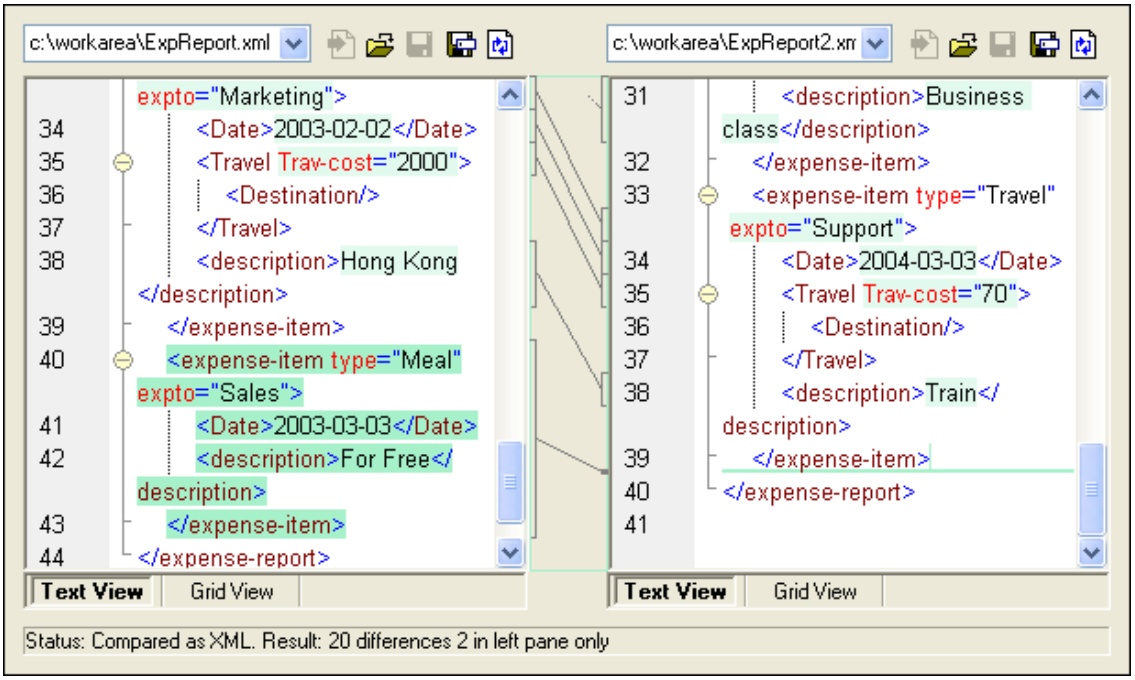
Wenn Sie es für Ihre Unterlagen aufheben möchten, können Sie das **Vergleichsergebnis in eine Textdatei schreiben**. Fügen Sie zum Befehl den Dateinamen (sowie den Pfad, wenn Sie lieber einen anderen Ordner als das Installationsverzeichnis von DiffDog verwenden möchten) hinzu:

```
c:\...\DiffDog2016\DiffDogBatch /cF c:\workarea\DDIntroEnt.txt c:
\workarea\DDIntroPro.txt /dL >c:\workarea\IntroDiffs.txt
```

Der Inhalt dieser Datei ist identisch mit der Ausgabe in der Befehlszeile im Stummen Modus; Sie müssen daher den GUI-Modus deaktivieren, wenn Sie eine solche Datei erzeugen wollen, da sonst zwar die Datei erzeugt wird aber leer bleibt, weil das Ergebnis in diesem Fall nicht in die Befehlszeile geschrieben sondern in DiffDog angezeigt wird.

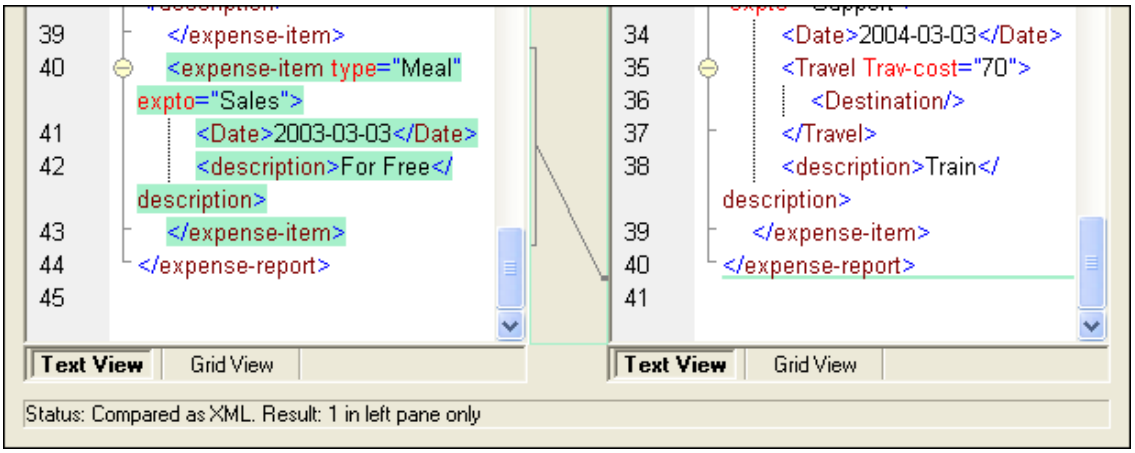
Um zwei **XML-Dateien im XML-Modus mit detailliertem Vergleich** miteinander zu vergleichen, müssen Sie sowohl die Option /mx als auch die Option /dD hinzufügen:

```
c:\...\DiffDog2016\DiffDogBatch /cF c:\workarea\ExpReport.xml c:
\workarea\ExpReport2.xml /g /mX /dD
```



Wenn Sie nur die XML-Struktur vergleichen und **Text ignorieren** möchten, müssen Sie zum Befehl die Option /iT hinzufügen:

```
c:\...\DiffDog2016\DiffDogBatch /cF c:\workarea\ExpReport.xml c:
\workarea\ExpReport2.xml /g /mX /iT
```

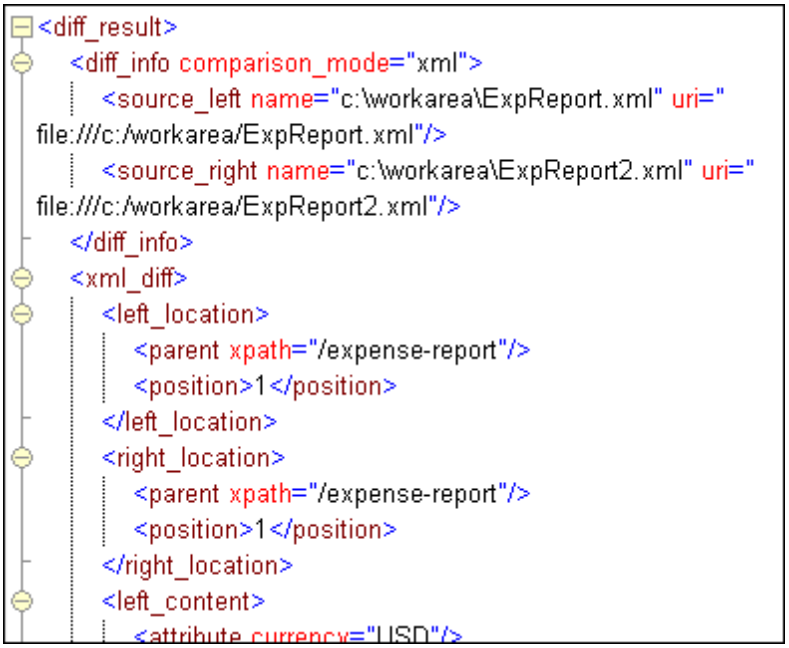


Zur Generierung und zum **Export eines detaillierten Vergleichsberichts** in XML-Format müssen Sie zum Befehl die Option /rX sowie einen Dateinamen (und Pfad) hinzufügen. Wenn Sie keinen Pfad angeben, wird die Datei im Installationsverzeichnis von DiffDog gespeichert.

```
c:\...\DiffDog2016\DiffDogBatch /cF c:\workarea\ExpReport.xml c:
\workarea\ExpReport2.xml /mX /dD /rX c:\workarea\xmldiffs.xml
```

Es wird eine XML-Datei mit dem Namen und an der angegebenen Stelle generiert:

© 2015 Altova GmbH



```
<diff_result>
  <diff_info comparison_mode="xml">
    <source_left name="c:\workarea\ExpReport.xml" uri="
file:///c:/workarea/ExpReport.xml"/>
    <source_right name="c:\workarea\ExpReport2.xml" uri="
file:///c:/workarea/ExpReport2.xml"/>
  </diff_info>
  <xml_diff>
    <left_location>
      <parent xpath="/expense-report"/>
      <position>1</position>
    </left_location>
    <right_location>
      <parent xpath="/expense-report"/>
      <position>1</position>
    </right_location>
    <left_content>
      <attribute currency="USD"/>
```

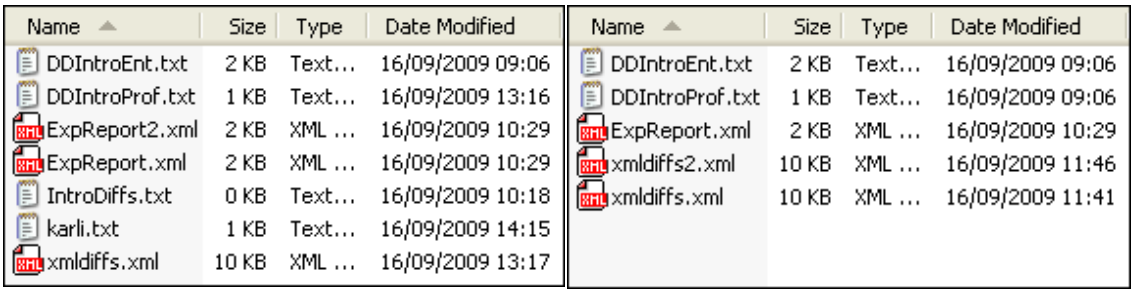
Verzeichnisvergleich

Verzeichnisvergleiche werden im Batch-Modus durch die dem Befehl DiffDogBatch folgende Option /cD gekennzeichnet. Der Standardvergleichsmodus für Verzeichnisvergleiche ist der Schnellvergleichsmodus. Verwenden Sie die Option Vergleichsmodus um Verzeichnisse auf Basis der Inhalte ihrer Dateien zu vergleichen.

Wenn keine Optionen angegeben werden, wird der Vergleich im Stummen Modus durchgeführt und das Ergebnis wird im Befehlszeilenfenster ausgegeben. Der Befehl

```
c:\...\DiffDog2016\DiffDogBatch /cD c:\workarea c:\work-backup
```

mit dem folgende Verzeichnisse verglichen werden



Name	Size	Type	Date Modified
DDIntroEnt.txt	2 KB	Text...	16/09/2009 09:06
DDIntroProf.txt	1 KB	Text...	16/09/2009 13:16
ExpReport2.xml	2 KB	XML ...	16/09/2009 10:29
ExpReport.xml	2 KB	XML ...	16/09/2009 10:29
IntroDiffs.txt	0 KB	Text...	16/09/2009 10:18
karli.txt	1 KB	Text...	16/09/2009 14:15
xmldiffs.xml	10 KB	XML ...	16/09/2009 13:17

Name	Size	Type	Date Modified
DDIntroEnt.txt	2 KB	Text...	16/09/2009 09:06
DDIntroProf.txt	1 KB	Text...	16/09/2009 09:06
ExpReport.xml	2 KB	XML ...	16/09/2009 10:29
xmldiffs2.xml	10 KB	XML ...	16/09/2009 11:46
xmldiffs.xml	10 KB	XML ...	16/09/2009 11:41

ergibt folgende Ausgabe:

```
C:\workarea\DDIntroEnt.txt C:\work-backup\DDIntroEnt.txt identisch
C:\workarea\DDIntroProf.txt C:\work-backup\DDIntroProf.txt
unterschiedlich
C:\workarea\ExpReport.xml C:\work-backup\ExpReport.xml identisch
C:\workarea\ExpReport2.xml  nurlinks
C:\workarea\IntroDiffs.txt  nurlinks
C:\workarea\xmldiffs.xml C:\work-backup\xmldiffs.xml unterschiedlich
C:\work-backup\xmldiffs2.xml  nurrechts
```

Sie können in Ihrem Verzeichnisvergleich einen **vordefinierten Filter** anwenden, indem Sie die Option /fD hinzufügen und den Namen des Filters angeben (verwenden Sie Anführungszeichen wenn der Name Leerzeichen enthält!). In der Befehlszeile können keine neuen Filter erstellt werden.

```
c:\...\DiffDog2016\DiffDogBatch /cD c:\workarea c:\work-backup /mX /fD
"XML-konforme Dateien"
```

Im Vergleich werden nur Dateien berücksichtigt, die den Filterkriterien entsprechen:

```
C:\workarea\ExpReport.xml C:\work-backup\ExpReport.xml idnetisch
C:\workarea\ExpReport2.xml  nurlinks
C:\workarea\xmldiffs.xml C:\work-backup\xmldiffs.xml unterschiedlich
C:\work-backup\xmldiffs2.xml  nurrechts
```


© 2015 Altova GmbH

20.3 Exit-Codes

DiffDog bietet Exit-Codes, um die bedingte Batch-Verarbeitung von Datei- oder Verzeichnisvergleichen zu ermöglichen. DiffDogBatch kann mit den folgenden Codes abgeschlossen werden:

0 **Equal**: Die verglichene Datei bzw. das verglichene Verzeichnisse weist keine Unterschiede auf.

1 **Different**: Die beiden verglichenen Dateien bzw. Verzeichnisse sind nicht identisch.

2 **Error**: Beim Vergleich ist ein Fehler aufgetreten.

Kapitel 21

Integration mit Versionskontrollsystemen

21 Integration mit Versionskontrollsystemen

DiffDog kann mühelos mit Versionskontrollsystemen integriert werden, die eine Option enthalten, mit der eine externe ausführbare Datei zum Vergleichen und Zusammenführen von Dateien verwendet werden kann.

Dieser Abschnitt enthält eine kurze Anleitung, wie Sie verschiedene Versionskontrollsysteme für die Verwendung mit DiffDog als Vergleichs- und/oder Merge-Tool konfigurieren können. Wenn Ihr Versionskontrollsystem nicht aufgelistet ist oder eine andere Version hat, schlagen Sie bitte in der dazugehörigen Dokumentation nach, um zu erfahren, wie Sie ein benutzerdefiniertes Tool zum Vergleichen und Zusammenführen mit diesem System verwenden können.

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Kapitel:

- Integrieren von DiffDog mit Git
- Integrieren von DiffDog mit TortoiseSVN
- Andere Versionskontrollsysteme

© 2015 Altova GmbH

21.1 Integrieren von DiffDog mit Git

Wenn Sie mit Git (http://www.git-scm.com) als Versionskontrollsystem arbeiten, können Sie DiffDog als Git-Vergleichstool definieren. Sie können DiffDog außerdem mit jedem Git-basierten Tool, das die Option zum Definieren eines externen benutzerdefinierten Vergleichstools (z.B. **gitk**) bietet, integrieren. Die Konfigurationsanleitung unten wurde für Git 1.9.4 getestet; die Anleitung für andere Git-Versionen ähnelt dieser höchstwahrscheinlich. Nähere Informationen zum Integrieren von Git mit externen Vergleichstools finden Sie im Benutzerhandbuch zu Git.

So definieren Sie DiffDog als Git-Vergleichstool:

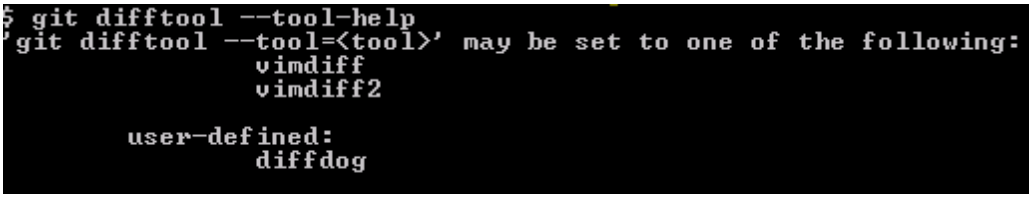
- Fügen Sie die folgenden Zeilen in der Datei **.gitconfig** hinzu bzw. bearbeiten Sie diese (diese Datei befindet sich im Basisverzeichnis des Benutzers, das normalerweise folgendermaßen lautet: **C:\Users\<username>\.gitconfig**):

```
[diff]
       tool = diffdog
[difftool "diffdog"]
       cmd = "'C:/Program Files/Altova/DiffDog2016/DiffDog.exe'"
"$LOCAL" "$REMOTE"
```

Anmerkung: Wenn Sie eine DiffDog 32-Bit-Version auf einem 64-Bit-Betriebssystem verwenden, passen Sie den Pfad zur ausführbaren DiffDog-Datei an, so dass er anstelle von `C:/Programme` auf folgendes Verzeichnis verweist `C:/Programme (x86)` .

So überprüfen Sie, ob DiffDog als Vergleichstool definiert ist:

- Öffnen Sie die Git-Shell und geben Sie den Befehl `git difftool --tool-help` ein, wie unten gezeigt.



So zeigen Sie Änderungen an einer Git-Repository-Datei in DiffDog an:

1. Öffnen Sie das Git-Repository in der Git-Shell und geben Sie den Befehl `git difftool <geänderte Datei>` ein, z.B.:

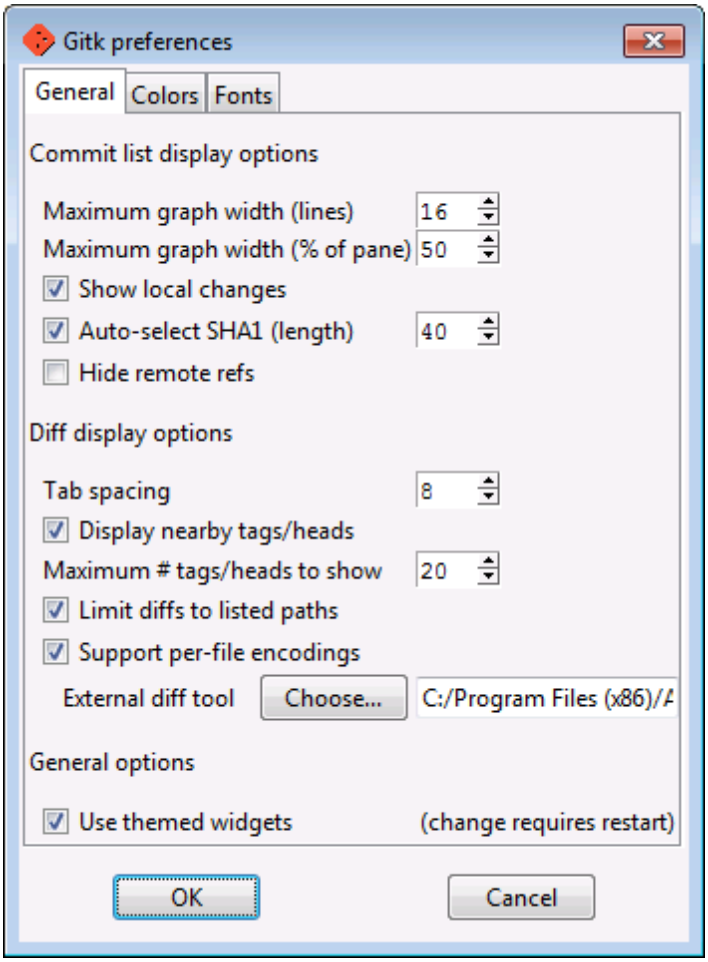
```
git difftool MyFile.txt
```

2. Wenn Sie gefragt werden, ob DiffDog gestartet werden soll, bestätigen Sie mit **Y** und drücken Sie die Eingabetaste. Um DiffDog ohne vorherige Aufforderung auszuführen, verwenden Sie den Befehl `git difftool -y <geänderte Datei>`.

Beachten Sie, dass der Befehl `difftool` keine Ergebnisse zurückgibt, wenn Sie als Argument eine nicht geänderte Datei angeben.

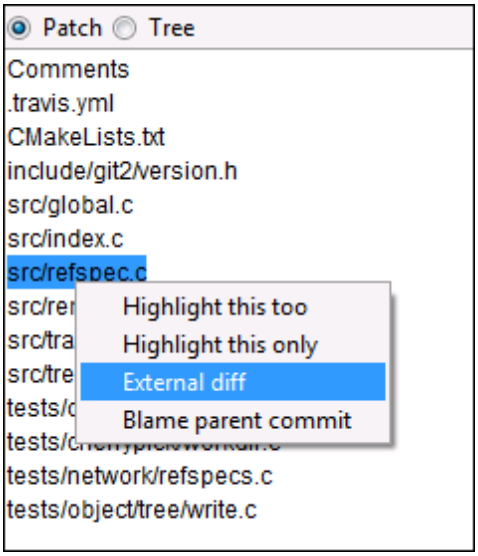
So konfigurieren Sie DiffDog über die Benutzeroberfläche von Git als Vergleichstool:

1. Führen Sie **gitk** aus (z.B. indem Sie mit der rechten Maustaste auf ein Verzeichnis unter Git-Kontrolle klicken und den Befehl **Git History** wählen).
2. Klicken Sie im Menü **Edit** auf **Preferences**.
3. Klicken Sie unter **External diff tool** auf **Choose** und wählen Sie den Pfad zur ausführbaren DiffDog-Datei (z.B. `C:/Programme/Altova/DiffDog2016/DiffDog.exe`).



Sie können nun auf der Benutzeroberfläche von Git den Befehl **External diff** wählen, um die Unterschiede zwischen zwei Git-Commits in DiffDog anzuzeigen.

© 2015 Altova GmbH


Patch
Tree
Comments
.travis.yml
CMakeLists.txt
include/git2/version.h
src/global.c
src/index.c
src/refspec.c
Highlight this too
Highlight this only
External diff
Blame parent commit
tests/network/refspecs.c
tests/object/tree/write.c

21.2 Integrieren von DiffDog mit TortoiseSVN

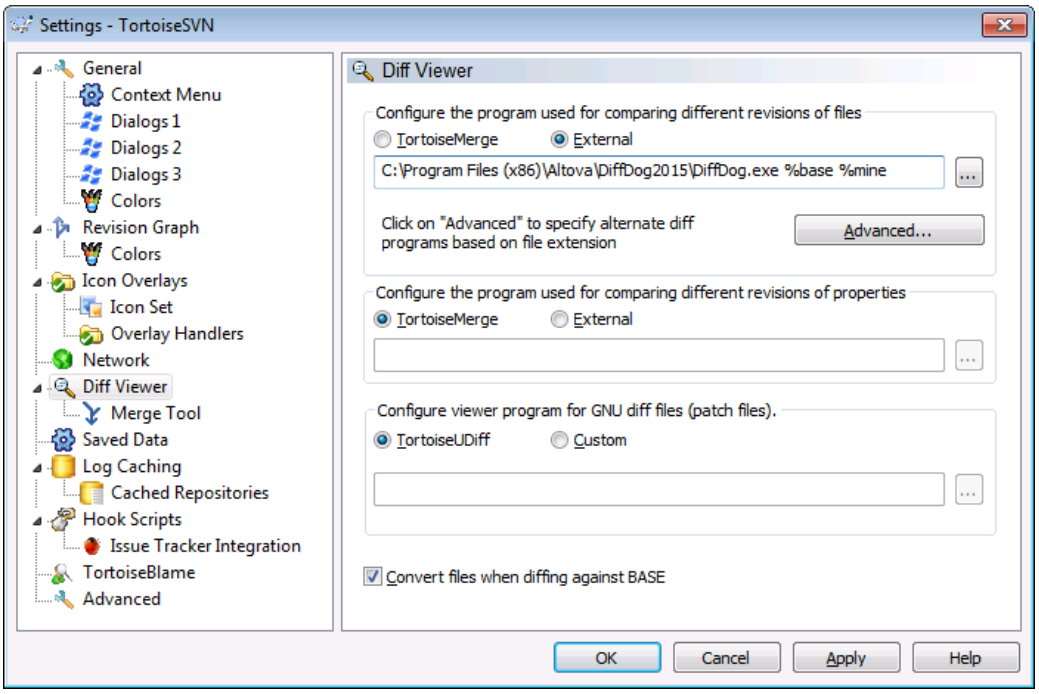
Wenn Sie als Versionskontrollsystem TortoiseSVN (http://www.tortoisesvn.net) verwenden, können Sie DiffDog als das Programm definieren, das für den Vergleich unterschiedlicher Dateiversionen verwendet werden soll. Die Konfigurationsanleitung unten wurde für TortoiseSVN 1.8.8 verfasst, sollte aber für andere Versionen ähnlich sein. Weitere Informationen dazu finden Sie im Benutzerhandbuch zu TortoiseSVN.

So definieren Sie DiffDog als TortoiseSVN-Vergleichstool:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen beliebigen Ordner und wählen Sie **TortoiseSVN | Settings**.
2. Klicken Sie auf **Diff Viewer**.
3. Klicken Sie auf **External** und geben Sie den Pfad zur ausführbaren DiffDog-Datei im unten angegebenen Format ein.

```
C:/Program Files/Altova/DiffDog2016/DiffDog.exe %base %mine
```

Anmerkung: Wenn Sie eine DiffDog 32-Bit-Version auf einem 64-Bit-Betriebssystem verwenden, passen Sie den Pfad zur ausführbaren DiffDog-Datei an, so dass er anstelle von `C:/Programme` auf folgendes Verzeichnis verweist `C:/Programme (x86)`.



 © 2015 Altova GmbH

21.3 Andere Versionskontrollsysteme

Borland StarTeam Cross-Platform Client 2008 R2

http://www.borland.com/us/products/starteam

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in Borland Start Team integriert:

1. Verwenden Sie die "Personal Options" des StarTeam Client (**Tools | Personal options | File | Alternate applications**)
2. Compare utility: Geben Sie den vollständigen Pfad zu DiffDog ein
3. Compare utility options: `$file1 $file2`

Dynamsoft SourceAnywhere for VSS 5.3.2 Client

http://www.dynamsoft.com/Products/SAW_Overview.aspx

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in Dynamsoft SourceAnywhere for VSS integriert:

1. Gehen Sie zu den Dynamic SourceAnywhere For VSS Client-Optionen.
2. Definieren Sie mit den Argumenten `%FIRST_FILE%" "%SECOND_FILE%`. den vollständigen DiffDog Pfad als externe Applikation für diff/merge.

***Warnung*:** Führen Sie diese Einstellungen nicht über die Altova-Produktoptionen durch, da Sie hier keine externen Applikationsparameter einsetzen können.

Dynamsoft SourceAnywhere Hosted Client (22252)

http://www.dynamsoft.com/Products/SourceAnywhere-Hosting-Version-Control-Source-Control.aspx

Dynamsoft SourceAnywhere Standalone 2.2 Client

http://www.dynamsoft.com/Products/SourceAnywhere-SourceSafe-VSS.aspx

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in Dynamsoft SourceAnywhere Hosted und Dynamsoft SourceAnywhere Standalone integriert:

1. Klicken Sie auf dem Register "Versionskontrolle" auf die Schaltfläche "**Erweitert**".
2. Definieren Sie mit den Argumenten `%FIRST_FILE%" "%SECOND_FILE%` den vollständigen DiffDog-Pfad als externe Programmapplikation für diff/merge.

Jalindi Igloo 1.0.3

http://www.jalindi.com/igloo/

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in Jalindi Igloo integriert:

1. Wählen Sie in Ihrer Altova-Applikation oder einer anderen Applikation, die das Vergleichstool des Versionskontrollsystems aufruft, den Befehl "**Unterschiede anzeigen**".
2. Öffnen Sie den Bereich "**Show differences or Merge Files**"
3. Definieren Sie den "*External Diff Command*" durch Eingabe des vollständigen DiffDog-Pfads als externe Diff EXE.

Warnung: Bei Verwendung des Standard-Diff-Editors CvsConflictEditor kann es zu Problemen beim Vergleichen von Dateien mit besonders langen Zeilen kommen. Wir empfehlen Ihnen, an allen Dateien (v.a. ump-Dateien) ein "pretty print" durchzuführen, bevor Sie diese in der Speicherschnittstelle speichern. Dadurch wird die Zeilenlänge limitiert, sodass es zu keinen Problemen mit dem CVSConflictEditor kommt.

March-Hare CVS Suite Client 2008 (3321)
http://www.march-hare.com/cvsnt/en.asp

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in March-Hare CVS Suite 2008 integriert:

1. Gehen Sie zu den TortoiseCVS Preferences und wählen Sie das Register "Tools".
2. Definieren Sie den vollständigen DiffDog-Pfad als Diff-Applikation und die Parameter `%1 %2` als Parameter für den Vergleich in beide Richtungen.

Mercurial
siehe Sergey Antonov HgScc 1.0.1

Microsoft Visual Source Safe 2005 with CTP
http://msdn.microsoft.com/en-us/vstudio/aa718670.aspx

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in Microsoft SourceSafe 2005 integriert:

1. Klicken Sie auf dem Register "Versionskontrolle" auf die Schaltfläche "**Erweitert**".
2. Klicken Sie auf das Register "Custom Editors" und geben Sie die folgende Befehlszeile in das Befehlszeilenfeld ein: "`C:\Program Files\Altova\DiffDog2016\DiffDogexe %1 %2`
3. Wählen Sie über die Auswahlliste "Operation" den Befehl "*File Difference*".

Microsoft Team Foundation Server 2008/2010 MSSCCI Provider
http://www.microsoft.com/downloads

Voraussetzungen: Visual Studio 2008 Team Explorer oder Visual Studio 2008 *mit* Team Explorer 2008. Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in Microsoft Visual Studio Team System 2008 Team Foundation Server MSSCCI Provider integriert:

1. Konfigurieren Sie in den Manager-Optionen (Visual Studio 2008 Team Explorer oder Visual Studio 2008) Altova DiffDog als neues Benutzertool
2. Wählen Sie als Plug-in Visual Studio Team Foundation Server Source.
3. Konfigurieren Sie durch Angabe der Erweiterungen die Dateien, die Sie mit DiffDog vergleichen möchten, sowie den vollständigen Dateipfad zu DiffDog.

Perforce P4V 2008.1
http://www.perforce.com/

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in Perforce 2008 integriert:

1. Klicken Sie auf dem Register "Versionskontrolle" auf die Schaltfläche "**Erweitert**".
2. Wählen Sie im Bereich "Preferences" das Register "Diff".
3. Aktivieren Sie als Standardvergleichstool das Feld "Other application" und geben Sie den vollständige Pfad zu DiffDog ein.

PushOK CVS SCC NT 2.1.2.5
PushOK CVS SCC x64 version 2.2.0.4
PushOK SVN SCC 1.5.1.1

© 2015 Altova GmbH

PushOK SVN SCC x64 version 1.6.3.1

http://www.pushok.com/soft_cvs.php

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in PushOK CVS NT und PushOK SVN SCC integriert:

1. Klicken Sie auf dem Register "Versionskontrolle" auf die Schaltfläche "**Erweitert**..."
2. Wählen Sie das Register "CVS Executables".
3. Wählen Sie im Feld "Diff/merge" den Wert "*External merge/compare tool*".
4. Fügen Sie den vollständigen DiffDog-Dateipfad ein.
5. Bearbeiten Sie im Feld "2 way diff cmd" den Wert `%first %second`.

Warnung: Bei Verwendung des Standard-Vergleichseditors CvsConflictEditor kann es zu Problemen beim Vergleich von Dateien mit sehr langen Zeilen kommen. Wir empfehlen Ihnen, an allen Dateien (v.a. ump-Dateien) ein "pretty print" durchzuführen, bevor Sie diese im Repository speichern. Dadurch wird die Zeilenlänge limitiert, sodass es zu keinen Problemen mit dem CVSConflictEditor kommt.

QSC Team Coherence Client 7.2.1.35

http://www.teamcoherence.com

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in Team Coherence Version Manager integriert:

1. Gehen Sie zu den Team Coherence Client-Optionen “Difference Viewer”
2. Geben Sie den vollständigen DiffDog-Dateipfad als Default Difference Viewer-Applikation an.
3. Definieren Sie als Parameter: `"$LF $RF"`.

Warnung: Unter Umständen werden die neuen Einstellungen erst nach einem Windows Logoff angewendet.

Seapine Surround SCM Client 2009.0.0

http://www.seapine.com/surroundscm.html

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in Seapine Surround SCM integriert:

1. Gehen Sie zu den Benutzeroptionen des Surround SCM Client und dem Abschnitt (Diff/Merge).
2. Bearbeiten Sie die Diff/Merge-Einstellungen, damit der Vergleich mit der ausgewählten Applikation durchgeführt wird.
3. Geben Sie mit den Parametern “%1” “%2” den vollständigen DiffDog-Pfad ein.
4. Starten Sie den Surround SCM Client und die Altova-Produkte erneut.

Sergey Antonov HgSCC 1.0.1

http://www.newsupaplex.pp.ru/hgscc_news_eng.html

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in Mercurial integriert:

1. Klicken Sie auf dem Register "Versionskontroll" auf das Register **Erweitert**.
2. Wählen Sie das Vergleichstool “custom” und definieren Sie den vollständigen Pfad zu DiffDog.

SourceGear Vault 4.1.4 Client

http://www.sourcegear.com/vault

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in SourceGear Fortress and SourceGear Vault integriert:

1. Klicken Sie auf dem Register "Versionskontrolle" auf die Schaltfläche "**Erweitert**".
2. Definieren Sie die Diff/Merge Vault-Optionen durch Angabe des vollständigen DiffDog-Pfads und Verwendung der Argumente:
   /ro1 /ro2 /title1:"%LEFT_LABEL%" /title2:"%RIGHT_LABEL%" "%LEFT_PATH%" "%RIGHT_PATH%"

SourceGear SourceOffsite Client 4.2.0 (Windows)

http://www.sourcegear.com/sos/

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in SourceGear SourceOffsite integriert:

1. Klicken Sie auf dem Register "Versionskontrolle" auf die Schaltfläche "Erweitert".
1. Definieren Sie als “External Programs”, “Application for comparing files” den vollständigen DiffDog-Pfad.

TamTam CVS SCC 1.2.40, TamTam SVN SCC 1.2.24

http://www.fieldstonsoftware.com/software/tamtam/index.shtml

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in TamTam CVS SCC und TamTam SVN SCC integriert:

1. Klicken Sie auf dem Register "Versionskontrolle" auf die Schaltfläche "Erweitert".
2. Definieren Sie den vollständigen DiffDog-Pfad als externes Tool für Diff/Merge und Conflict.

Warnung: Bei Verwendung des Standard-Vergleichseditors CvsConflictEditor kann es zu Problemen beim Vergleich von Dateien mit sehr langen Zeilen kommen. Wir empfehlen Ihnen, an allen Dateien (v.a. ump-Dateien) ein "pretty print" durchzuführen, bevor Sie diese in der Speicherschnittstelle speichern. Dadurch wird die Zeilenlänge limitiert, sodass es zu keinen Problemen mit dem CVSConflictEditor kommt.

© 2015 Altova GmbH

Kapitel 22

Lizenzinformationen

22 Lizenzinformationen

Dieser Anhang enthält die folgenden Informationen:

- Informationen über den Vertrieb dieses Software-Produkts
- Informationen zur Software-Aktivierung und Lizenzüberwachung
- Informationen im Zusammenhang mit dem intellektuellen Eigentum dieses Software-Produkts
- die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung zu diesem Software-Produkt

Lesen Sie die Informationen bitte sorgfältig - sie sind rechtlich bindend, da Sie sich bei der Installation dieses Software-Produkts damit einverstanden erklärt haben.

© 2015 Altova GmbH

22.1 Electronic Software Distribution

Dieses Produkt ist über EDS (Electronic Software Distribution), also auf elektronischem Weg erhältlich, eine Methode, die die folgenden einzigartigen Vorteile bietet:

- Sie können die Software kostenlos testen, bevor Sie sich zu einem Kauf entscheiden.
- Wenn Sie sich entschieden haben, die Software zu kaufen, können Sie Ihre Bestellung online abgeben und das Produkt steht Ihnen sofort im vollen Lizenzumfang zur Verfügung.
- Sie erhalten immer die neueste Version unserer Software
- Die Software enthält ein umfassendes Online-Hilfesystem. Die neueste Version des Benutzerhandbuchs steht auf unserer Website www.altova.com (i) im HTML-Format zum Aufrufen online und (ii) im PDF-Format zum Download und Ausdrucken zur Verfügung.

30-Tage-Evaluierungszeitraum
Nachdem Sie dieses Software-Produkt heruntergeladen haben, können Sie es 30 Tage lang kostenlos testen. Während dieses Zeitraums werden Sie nach etwa 20 Tagen in regelmäßigen Abständen daran erinnert, dass die Software noch nicht lizenziert wurde. Diese Erinnerungsmeldung wird allerdings nur einmal, nämlich bei jedem Start des Programms, angezeigt. Wenn Sie das Programm nach Ablauf des 30-tägigen Evaluierungszeitraums weiterverwenden möchten, müssen Sie eine Altova Software-Lizenz erwerben, die Sie in Form eines Keycodes erhalten, der in das Dialogfeld "Software-Aktivierung" eingegeben werden muss, um das Produkt zu aktivieren. Sie können Ihre Lizenz online in unserem Web-Shop unter Altova Shop erwerben.

Weitergabe der Software an andere Mitarbeiter in Ihrem Unternehmen zu Testzwecken
Wenn Sie die Evaluierungsversion der Software auch anderen Personen in Ihrem Unternehmen über das Netzwerk zur Verfügung stellen möchten oder wenn Sie sie auf einem PC installieren möchten, der nicht mit dem Internet verbunden ist, sollten Sie nur das Installationsprogramm weitergeben - vorausgesetzt es wurde nicht modifiziert. Jeder, der das von Ihnen zur Verfügung gestellte Installationsprogramm aufruft, muss einen eigenen Evaluierungs-Keycode für 30 Tage anfordern. Nach Ablauf des Testzeitraums, muss eine Lizenz erworben werden, damit das Produkt weiter verwendet werden kann.

Nähere Informationen finden Sie in der Altova Software-Lizenzvereinbarung am Ende dieses Handbuchs.

22.2 Software-Aktivierung und Lizenzüberwachung

Im Rahmen der Aktivierung der Software durch Altova, verwendet die Software unter Umständen Ihr internes Netzwerk und Ihre Internetverbindung, um die Lizenzdaten während der Installation, Registrierung, der Verwendung oder der Aktualisierung an einen von Altova betriebenen Lizenzserver zu übertragen und die Authentizität der Lizenzdaten zu überprüfen, damit Altova-Software nicht ohne Lizenz oder auf unzulässige Art und Weise verwendet werden kann und um den Kundenservice gleichzeitig zu verbessern. Bei der Aktivierung werden zwischen Ihrem Computer und dem Altova-Lizenzserver für die Lizenzierung erforderliche Daten wie Informationen über Betriebssystem, IP-Adresse, Datum/Uhrzeit, Software-Version und Computername sowie andere Informationen ausgetauscht.

Ihr Altova-Produkt verfügt über ein integriertes Lizenzüberwachungsmodul, das ebenfalls dazu beiträgt, unbeabsichtigte Verletzungen der Lizenzvereinbarung zu vermeiden. Ihr Produkt kann entweder mit einer Einzelplatzlizenz oder einer Mehrfachlizenz erworben werden. Je nach Lizenz stellt das Lizenzüberwachungsmodul sicher, dass nicht mehr als die lizenzierte Anzahl an Benutzern die Applikation gleichzeitig verwendet.

Bei dieser Lizenzüberwachungsmethode wird Ihr LAN-Netzwerk verwendet, um die Kommunikation zwischen Instanzen der Applikation, die auf verschiedenen Computern laufen, zu überwachen.

Einzelplatzlizenz
Beim Start der Applikation wird im Rahmen der Lizenzüberprüfung ein kurzes Broadcast-Datagramm abgesendet, um andere Instanzen des Produkts, die auf anderen Computern im selben Netzwerk laufen, zu finden. Wenn keine Antwort einlangt, wird ein Port geöffnet, der Informationen von anderen Instanzen der Applikation empfangen kann.

Mehrfachlizenz
Wenn Sie im selben LAN mehrere Instanzen der Applikation verwenden, kommunizieren diese beim Start kurz miteinander, um Keycode-Informationen auszutauschen, damit Sie sicher sein können, dass nicht mehr als die lizenzierte Anzahl an Lizenzen gleichzeitig in Verwendung ist. Dieselbe Lizenzüberwachungstechnologie wird auch bei Unix und vielen anderen Datenbankentwicklungstools verwendet. Sie gestattet Benutzern den Erwerb von Parallellizenzen für mehrere Benutzer zu vernünftigen Preisen.

Wir sind außerdem bestrebt, nur wenige, kleine Netzwerkpakete zu versenden, um Ihr Netzwerk nicht zu überlasten. Die von Ihrem Altova Produkt verwendeten TCP/IP Ports (2799) sind offiziell bei IANA registriert, (nähere Informationen siehe IANA Website (http://www.iana.org/)) und unser Lizenzüberwachungsmodul basiert auf einer bewährten und erprobten Technologie.

Wenn Sie eine Firewall verwenden, werden Sie unter Umständen feststellen, dass die Computer, auf denen Altova-Produkte laufen, über Port 2799 miteinander kommunizieren. Sie können diesen Netzwerkverkehr zwischen verschiedenen Gruppen in Ihrem Unternehmen natürlich blockieren, solange Sie mit anderen Mitteln sicherstellen können, dass Ihre Lizenzvereinbarung eingehalten

© 2015 Altova GmbH

wird.

Sie werden außerdem auch feststellen, dass Ihr Altova Produkt viele nützliche Funktionen enthält, die Ihre Internet-Verbindung verwenden, diese stehen jedoch nicht mit der Lizenzüberwachungsfunktion in Zusammenhang.

22.3 Rechte am geistigen Eigentum

Die Software und alle Kopien, deren Anfertigung Ihnen von Altova gestattet ist, sind das geistige Eigentum von Altova und dessen Lieferanten und stehen in deren Besitz. Struktur, Organisation und Code der Software stellen wertvolle Betriebsgeheimnisse und vertrauliche Informationen von Altova und dessen Lieferanten dar. Die Software ist durch gesetzliche Bestimmungen urheberrechtlich geschützt. Diese gesetzlichen Bestimmungen beinhalten (ohne darauf beschränkt zu sein) das Urheberrecht der Vereinigten Staaten, internationale Verträge und das in den Ländern, in denen die Software genutzt wird, geltende Recht. Altova behält sich das Eigentum an allen Patenten, Urheberrechten, Branchengeheimnissen, Warenzeichen und sonstigen geistigen Eigentumsrechten, die hinsichtlich der Software bestehen, vorbehält. Das Eigentumsrecht von Altova erstreckt sich auch auf alle Bilder, Fotografien, Animationen, Videos, Audioaufzeichnungen, Musikstücke, Texte und „Applets“, die Teil der Software sind, und alle dazugehörigen Unterlagen in gedruckter Form. Mitteilungen über geltend gemachte Verstöße gegen geistige Eigentumsrechte sind an den Copyright Agenten von Altova zu richten (nähere Angaben dazu finden Sie auf der Website von Altova).

Altova Software enthält Software-Komponenten Dritter, die ebenfalls urheberrechtlich geschützt sind. Unter anderem sind diese Urheberrechte ausführlich unter http://www.altova.com/legal_3rdparty.html aufgelistet.

Alle anderen Namen oder Warenzeichen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

© 2015 Altova GmbH

22.4 Altova Endbenutzer-Lizenzvereinbarung

DIES IST EIN RECHTSGÜLTIGES DOKUMENT -- BITTE BEWAHREN SIE ES SORGFÄLTIG AUF

ALTOVA® ENDBENUTZER-LIZENZVERTRAG

Lizenzgeber:
Altova GmbH
Rudolfsplatz 13a/9
A-1010 Wien
Österreich

Wichtig – Bitte sorgfältig lesen. Benutzerinformation:

Dieser Endbenutzer-Lizenzvertrag („Vertrag“) ist ein rechtsgültiger Vertrag, der zwischen Ihnen und Altova GmbH („Altova“) abgeschlossen wurde. Bevor Sie die von Altova bereitgestellte Software („Software“) sowie die dazugehörige Dokumentation (u.a. Unterlagen in gedruckter Form, Online-Dateien oder Dokumentation in elektronischer Form („Dokumentation“) verwenden, lesen Sie bitte dieses Dokument sorgfältig durch. Indem Sie auf die untenstehenden Schaltflächen „Ich akzeptiere“ und „Weiter“ klicken, oder indem Sie die Software installieren oder auf sonstige Weise nutzen, stimmen Sie zu, dass Sie die Bedingungen dieses Vertrags sowie die Datenschutzbestimmungen („Datenschutzbestimmungen“) von Altova, inklusive jedoch nicht ausschließlich die nachfolgend festgelegten Garantieausschlüsse, Haftungsbeschränkungen sowie Datennutzungs- und Kündigungsregelungen als rechtsverbindlich anerkennen, auch wenn Sie die Software nicht käuflich erwerben. Sie stimmen zu, dass diese Vereinbarung in demselben Umfang gültig und durchsetzbar ist, wie ein von Ihnen persönlich unterzeichneter Vertrag. Wenn Sie den Bedingungen dieses Lizenzvertrags nicht zustimmen, sind Sie nicht zur Verwendung der Software berechtigt und müssen alle heruntergeladenen Kopien, die sich in Ihrem Besitz oder unter Ihrer Kontrolle befinden, vernichten. Während des Installationsvorganges können Sie eine Kopie dieses Vertrages zum Zeitpunkt Ihrer Zustimmung ausdrucken. Auf unserer Website finden Sie eine Kopie dieses Vertrags unter http://www.altova.com/de/eula. Eine Kopie der Datenschutzbestimmungen kann unter http://www.altova.com/de/privacy eingesehen werden.

1. SOFTWARELIZENZ

(a) Lizenzgewährung.

(i) Sofern Sie diesem Vertrag zugestimmt haben, gewährt Ihnen Altova eine nicht ausschließliche und nicht übertragbare (mit Ausnahme der nachfolgenden Bestimmungen) Lizenz, ohne das Recht zur Vergabe von Sublizenzen, zur Installation und Verwendung der Software auf einem kompatiblen Einzelplatzrechner oder einer Workstation im selben LAN, wobei die maximale Zahl an Computern, die im Lizenzumfang enthalten sind, nicht überschritten werden darf. Vorbehaltlich der Beschränkungen gemäß Abschnitt 1 (c), dürfen Sie eine Kopie der Software auf mehr als einem Ihrer kompatiblen Einzelplatzrechnern oder Workstations installieren und verwenden, wenn Sie eine Named-User-Lizenz erworben haben. Vorbehaltlich der Beschränkungen gemäß den Abschnitten 1(d) und 1(e) darf die Software gleichzeitig im Netzwerk verwendet werden. Die maximale Zahl an Computern und/oder Benutzern sowie die Art der Lizenz, d.h. Einzelplatzlizenz, Named-User-Lizenz oder Parallellizenz, wird beim Kauf der Software festgelegt und genau angegeben. Einzelplatzlizenzen sind als fixe Lizenzen und nicht als Parallellizenzen zu verwenden, d.h. es ist nicht erlaubt, die Software auf einem Rechner zu

deinstallieren, um sie auf einem anderen Rechner zu installieren und die Sofware anschließend wieder zu deinstallieren und wieder auf dem ursprünglichen Rechner zu installieren. Die Installation sollte statisch sein. Dessen ungeachtet ist die Deinstallation und Neuinstallation in einigen eingeschränkten Fällen, z.B. wenn ein Mitarbeiter das Unternehmen verlässt oder wenn ein Rechner ausgemustert wird, gestattet. Während des Evaluierungszeitraums (wie nachfolgend definiert) darf die Software nur von einem Benutzer und auf nur einem (1) Einzelplatzrechner oder einer Workstation installiert und genutzt werden. Wenn Sie die Lizenz im Rahmen eines Pakets von Altova-Softwareprodukten („Produktpaket“) erworben haben, von denen Sie nicht jedes Produkt einzeln installiert haben, gelten die Bestimmungen dieses Vertrags für die Verwendung der gesamten Software, die im Lieferumfang des Produktpakets enthalten ist.

(ii) Wenn Sie eine Lizenz für SchemaAgent erworben haben, dann gelten die Bestimmungen dieses Lizenzvertrags zur Nutzung der Software für den darin inkludierten SchemaAgent-Server („SchemaAgent-Server“). Dabei dürfen Sie den SchemaAgent-Server jedoch ausschließlich in Verbindung mit der Altova-Software und nur für die in der dazugehörigen Dokumentation beschriebenen Zwecke verwenden.

(iii) Wenn Sie eine Lizenz für Software erworben haben, die es dem Benutzer ermöglicht den Quellcode zu generieren, dann sind Sie durch die Ihnen im Rahmen dieser Lizenz erteilte Genehmigung zur Installation und Verwendung der Software auch berechtigt, den Quellcode zu generieren, und zwar (i) anhand von Modulen der Altova Library, die in der Software inkludiert sind (der auf diese Weise generierte Code wird als „beschränkter Quellcode“ bezeichnet), und (ii) anhand Ihrer eigenen Schemata oder Mappings (der anhand Ihres eigenen Quellmaterials generierte Code wird als „unbeschränkter Quellcode“ bezeichnet). Zusätzlich zu den durch diesen Lizenzvertrag eingeräumten Rechten gewährt Ihnen Altova eine nicht ausschließliche, nicht übertragbare und eingeschränkte Lizenz, den gesamten generierten Code (bestehend aus dem beschränkten und unbeschränkten Quellcode) in eine ausführbare Objektcodeform zu übersetzen und diese zu verwenden, zu kopieren, weiterzugeben oder zu lizenzieren. Sie sind nur dann befugt, den beschränkten Quellcode in unkompilierter Form ab- oder weiterzugeben, weiterzulizenzieren, zu verkaufen oder an Dritte zu übertragen, wenn die betreffende Partei bereits in Form eines gesonderten Lizenzvertrags mit Altova zur Verwendung des beschränkten Quellcodes berechtigt ist. Ungeachtet anderslautender Bestimmungen in diesem Lizenzvertrag dürfen Sie die Altova-Library-Module oder den beschränkten Quellcode (oder sonstiges geistiges Eigentum von Altova enthalten in oder in Verbindung mit den Altova- Library-Modulen oder dem beschränkten Quellcode) nicht in solcher Art und Weise weitergeben, in andere Software einbetten, mit anderer Software verbinden oder auf andere Weise verwenden, die den beschränkten Quellcode den Bestimmungen des „Copylefts“, der freien Software oder einer Open Source Lizenz unterwerfen würde, welche die Offenlegung des beschränkten Quellcodes oder der Altova-Library- Module erforderlich machen würde. Ungeachtet anderslautender Bestimmungen in diesem Lizenzvertrag dürfen Sie die Software nicht verwenden, um ohne vorherige schriftliche Einwilligung von Seiten Altovas andere Software-Programme zu entwickeln und zu vertreiben, die eine direkte Konkurrenz zu Altova-Software oder einem Altova-Dienst darstellen. Altova behält sich alle übrigen Rechte an der Software vor. Bei den Bestandteilen von UModel, für die ein Reverse Engineering Ihres eigenen oder eines anderen Quellcodes, den Sie rechtmäßig erworben haben, zulässig ist, stellt eine solche Verwendung durch Sie keinen Verstoß gegen diesen Lizenzvertrag dar. Soweit dies nicht in Abschnitt 1(j) ausdrücklich gestattet wird, ist ein Reverse Engineering der Software explizit untersagt.

(iv) Falls beschränkter Quellcode in Form ausführbaren Objektcodes inkludiert wird, verpflichten Sie sich, folgende Informationen (1) in den Willkommensbildschirm, oder falls nicht vorhanden, in einen oder mehrere der durch den Endbenutzer jederzeit aufrufbaren Bildschirme und (2) - in elektronischer und/oder gedruckter Form in die Dokumentation zu inkludieren: "Teile dieses Programms wurden unter Verwendung von Altova® [Name der Altova Software, z.B.

MapForce® 2016] entwickelt und enthalten Bibliotheken, die im Eigentum der Altova GmbH (Copyright © 2007-2016 Altova GmbH (www.altova.com) stehen."

(b) Verwendung auf einem Server zur Installation und Verwendung von SchemaAgent. Sie sind berechtigt, ein (1) Exemplar der Software auf einem Dateiserver ausschließlich innerhalb Ihres internen Netzwerks zu installieren und von dort auf die maximale Zahl von betrieblich genutzten Computern innerhalb dieses Netzwerks, die in der Lizenz angegeben ist, herunterzuladen und zu installieren. Wenn Sie eine Lizenz für SchemaAgent erworben haben, können Sie SchemaAgent auf jedem Server oder jeder Workstation installieren und in Verbindung mit Ihrer Software verwenden. Jede sonstige Netzwerknutzung ist unzulässig; dies umfasst insbesondere die direkte Verwendung oder die Nutzung der Software über Befehle, Daten oder Anweisungen von oder an einen Computer, der nicht Teil Ihres internen Netzwerks ist, die Verwendung für Internet- oder Webhosting-Dienste sowie die Verwendung durch einen Benutzer, der nicht unter einer gültigen Lizenz von Altova zur Verwendung dieses Exemplars der Software berechtigt ist.

(c) Benutzerdefinierte Nutzung. Wenn Sie eine Lizenz der „benutzerdefinierten Version" der Software erworben haben, sind Sie berechtigt, die Software auf bis zu fünf (5) kompatiblen Einzelplatzrechnern oder Workstations zu installieren, auf denen Sie der primäre Nutzer sind. Dadurch können Sie von einem Computer zu einem anderen je nach Bedarf wechseln, vorausgesetzt, dass die Software von Ihnen als benutzerdefinierter Nutzer jeweils nur ein (1) Mal gleichzeitig verwendet wird. Wenn Sie mehrere benutzerdefinierte Lizenzen erworben haben, erhält jeder individuell definierte Nutzer einen gesonderten Lizenzschlüssel.

(d) Parallellizenz für die Verwendung im selben LAN (Local Area Network). Wenn Sie eine Parallellizenz Software-Version erworben haben, können Sie die Software auf mehreren kompatiblen und betrieblich genutzten Computern installieren, jedoch höchstens zehnmal (10-mal) die maximale Anzahl der Benutzer, vorausgesetzt, dass nur die maximale Zahl von Benutzern die Software wirklich gleichzeitig nutzen sowie weiters vorausgesetzt, dass die Computer, auf welchen die Software installiert ist, in dasselbe LAN (Local Area Network) eingebunden sind. Die maximale Zahl der Parallelbenutzer wird beim Kauf der Software festgelegt. Sofern die Parallelbenutzer Version der Software an mehr als einem Standort oder in mehr als einem Netzwerk verwendet werden soll, sind für jedes separate LAN (Local Area Network) separate Parallelbenutzerlizenzen erforderlich, wobei die Einschränkungen hinsichtlich der maximalen Zahl der Benutzer und der Anzahl der Nutzer, die die Software benutzen, anwendbar sind. Für den Fall, dass ein Computer nicht in dasselbe LAN (Local Area Network) eingebunden ist, ist für diesen eine lokal installierte Benutzerlizenz oder eine Parallellizenz für die Verwendung in einer virtuellen Umgebung erforderlich.

(e) Parallellizenz für die Verwendung in einer virtuellen Umgebung. Wenn Sie eine Parallellizenz erworben haben, sind Sie berechtigt, ein Exemplar der Software auf einem einzigen Terminalserver (Microsoft Terminal Server oder Citrix Metaframe), einem Anwendungsvirtualisierungsserver (Microsoft App-V, Citrix XenApp oder VMWare ThinApp) oder einer virtuellen Maschine in Ihrem Intranet zu installieren, damit einzelne Benutzer in Ihrer Organisation von einem anderen Computer über einen Terminalserver, einen Anwendungsvirtualisierungsserver oder eine virtuelle Maschine auf die Software zugreifen und diese nutzen können. Jedoch darf die Zahl der Benutzer, die über einen solchen Netzwerk- oder Terminalserver bzw. eine virtuelle Maschine zum selben Zeitpunkt auf die Software zugreifen, die maximale Zahl der im Lizenzumfang enthaltenen User nicht überschreiten. Außerdem darf die Gesamtanzahl der Benutzer, die die Software über den Terminal Server, den Anwendungsvirtualisierungsserver oder eine virtuelle Maschine verwenden, die zehn (10)-fache Anzahl der lizenzierten Benutzer nicht übersteigen. Parallellizenz-Freischaltcodes können nicht auf mehr als einem Host Terminal Server, Anwendungsvirtualisierungsserver oder einer virtuellen

Maschine bereitgestellt werden. Sie müssen mit Hilfe geeigneter Maßnahmen sicherstellen, dass nicht mehr als die maximale Anzahl der in der Lizenz vorgesehenen Benutzer gleichzeitig auf die Software zugreifen. Altova gibt über die Performance der Altova-Software in einer Umgebung, in der Terminalserver oder virtuelle Maschinen verwendet werden, keinerlei Zusicherungen oder Gewährleistungen ab. Die Anwendung der Altova-Software auf die vorstehend beschriebene Weise ist ausdrücklich von der eingeschränkten Garantie, die durch Abschnitt 5 dieses Lizenzvertrags eingeräumt wird, ausgeschlossen. Ebenso wird kein technischer Support bei Problemen geleistet, die aufgrund der Anwendung in einer solchen Umgebung auftreten.

(f) Kopien für Sicherungs- und Archivierungszwecke. (iii) Sie dürfen eine (1) Kopie der Software für Sicherungs- und eine Kopie für Archivierungszwecke herstellen, sofern diese nicht auf einem Computer installiert oder verwendet werden. Außerdem müssen bei Kopien zu Sicherungs- und Archivierungszwecken alle im Original enthaltenen urheber- und patentrechtlichen Angaben sowie alle anderen Angaben hinsichtlich geistiger Eigentumsrechte von Ihnen reproduziert werden und in der jeweiligen Kopie der Software unverändert enthalten sein. Die Befugnis zum Anlegen einer Sicherungs- und Archivierungskopie darf nur an Dritte übertragen werden, wenn gleichzeitig eine Übertragung aller Rechte an der Software gemäß Abschnitt 3 erfolgt.

(g) Freischaltcodes, Upgrades und Updates. Bevor Sie die Software kaufen bzw. im Rahmen Ihrer Registrierung für den Evaluierungszeitraum von dreißig (30) Tagen erhalten Sie einen Evaluierungs-Freischaltcode. Wenn Sie sich in der Folge dazu entscheiden, die Software von Altova GmbH oder einem autorisierten Vertriebshändler zu kaufen, erhalten Sie einen uneingeschränkten Freischaltcode. Mit diesem können Sie die Software nach dem Evaluierungszeitraum aktivieren. Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Altova dürfen Sie an Freischaltcodes keine Lizenzen einräumen und Freischaltcodes nicht reproduzieren oder vertreiben. Wenn die von Ihnen in Lizenz erworbene Software ein Upgrade oder Update ist, ersetzt das Upgrade oder Update das sie zuletzt heruntergeladen oder installiert haben, die zuvor lizenzierte Kopie der Software. Durch das betreffende Upgrade oder Update und den dazugehörigen Freischaltcode wird keine zweite Lizenz für die Software gewährt, und Sie dürfen die Kopie des Upgrades oder Updates nicht zusätzlich zu der Kopie der Software verwenden, die dadurch ersetzt wird und dessen Lizenz beendet wurde.

(h) Eigentumsrecht. Das Eigentumsrecht an der Software wird Ihnen nicht übertragen. Alle Exemplare der Software und alle von Ihnen angefertigte Kopien verbleiben – vorbehaltlich der Ihnen durch diesen Vertrag eingeräumten Rechte – im Eigentum von Altova. Dokumente, Dateien, Stylesheets, generierter Programmcode (dies beinhaltet auch den unbeschränkten Quellcode) und Schemata, die Sie unter Verwendung der Software anlegen oder erstellen, sind in Übereinstimmung mit der dazugehörigen Dokumentation und den Bestimmungen dieses Vertrags Ihr Eigentum außer diese wurden mit einer Testsoftware gemäß Abschnitt 4 dieser Vereinbarung erstellt. In diesem Fall wird Ihnen nur eine beschränkte Lizenz zur Nutzung sämtlicher Ergebnisse, welche einen generierten Programmcode (inklusive eines unbeschränkten Quellcodes) enthalten, wie Java, C++, C#, VB.NET oder XSLT und verbundene Projektdateien und Build Scripts sowie generierte XML, XML Schematas, Dokumentationen, UML Diagrammen und Datenbankstrukturen, für die 30 Tage dauernde Testperiode eingeräumt.

(i) Reverse Engineering. Sofern dies nicht ausdrücklich nach geltendem Recht der Europäischen Union gestattet ist, sind Sie nicht berechtigt, an der Software Reverse Engineering durchzuführen, die Software zu dekompilieren, zu disassemblieren, oder auf andere Weise zu versuchen, den Quellcode, zugrunde liegende Konzepte, Techniken für Benutzerschnittstellen oder Algorithmen der Software direkt oder indirekt zu entschlüsseln. Davon ausgenommen ist lediglich das ausdrücklich nach geltendem Recht der Europäischen Union gestattete Maß an Dekompilierung, das erforderlich ist, um die Funktionsfähigkeit der Software mit anderen Softwareprogrammen zu erzielen. Dies ist Ihnen jedoch erst dann gestattet, wenn Sie zuerst bei

Altova die dafür notwendigen Informationen angefordert haben und Altova Ihnen diese nicht zur Verfügung gestellt hat. Altova ist berechtigt, für die Bereitstellung solcher Informationen angemessene Bedingungen aufzustellen und eine angemessene Entschädigung zu verlangen. Die von Altova zur Verfügung gestellten Informationen bzw. alle von Ihnen im Sinne der hier festgelegten Bestimmungen rechtmäßig erworbenen Informationen dürfen nur zu den hierin angeführten Zwecken verwendet und keinesfalls an Dritte weitergegeben oder zur Entwicklung von Software genutzt werden, die der Software, die Gegenstand dieses Lizenzvertrags ist, in wesentlichen Aspekten ähnlich ist. Informationen im Sinne dieses Absatzes können von Benutzern aus der Europäischen Union bei der Kundendienstabteilung von Altova angefordert werden.

(j) Sonstige Beschränkungen. Sie sind nicht berechtigt, die Software (zur Gänze oder teilweise) zu verleihen, zu vermieten, per Leasing zur Verfügung zu stellen, weiterzulizenzieren, weiterzugeben oder auf sonstige Weise Dritten zu überlassen, es sei denn, dies ist durch die Bestimmungen in Abschnitt 3 oder an anderer Stelle in diesem Lizenzvertrag ausdrücklich gestattet. Sofern dies nicht ausdrücklich in diesem Vertrag gestattet ist, dürfen Sie die Software nicht kopieren. Alle Kopien, zu deren Anfertigung Sie berechtigt sind, müssen die im Original enthaltenen urheber- und patentrechtlichen Angaben sowie alle anderen Angaben hinsichtlich geistiger Eigentumsrechte unverändert enthalten. Die Software darf nicht verändert, adaptiert oder übersetzt werden. Sie dürfen weder direkt noch indirekt ein Pfand- oder Sicherungsrecht an der Software bestellen oder die Bestellung eines solchen zulassen. Es ist Ihnen nicht gestattet, wissentlich eine Handlung vorzunehmen, durch die die Software öffentlich zugänglich wird, oder die Software in einer Computerumgebung zu verwenden, die nicht in diesem Vertrag angegeben ist. Die Verwendung oder der Zugriff auf die Software durch Dritte im Zusammenhang mit einer kommerziellen Dienstleistung wie z.B. für eine Cloud-basierte oder webbasierte SaaS-Verwendung ist nicht gestattet.

Sie haben die geltenden gesetzlichen Bestimmungen und die Anweisungen von Altova in Bezug auf die Benutzung der Software einzuhalten. Sie sind verpflichtet, Ihre Mitarbeiter und Vertreter, die Zugriff auf die Software haben, von den in diesem Vertrag enthaltenen Beschränkungen in Kenntnis zu setzen und diese auf sie zu überbinden.

(k) KEINE GARANTIE. ES WIRD KEINE GARANTIE ODER GEWÄHRLEISTUNG FÜR DIE FEHLERFREIHEIT DER SOFTWARE ABGEGEBEN ODER GEWÄHRT UND VON ALTOVA KEINERLEI HAFTUNG DIESBEZÜGLICH ÜBERNOMMEN. UNABHÄNGIG VON IRGENDWELCHEN SUPPORTLEISTUNGEN NACH IRGENDEINEM TECHNISCHEN STANDARD IST DIE SOFTWARE KEINESFALLS FÜR DIE VERWENDUNG IN ODER IM ZUSAMMENHANG MIT KERNKRAFTANLAGEN, FLUGGERÄTENAVIGATION, KOMMUNIKATIONSSYSTEMEN ODER LUFTVERKEHRSKONTROLLEINRICHTUNGEN, MEDIZINISCHEN GERÄTEN ODER LEBENSERHALTUNGSSYSTEMEN, MEDIZINISCHEN ODER DIE GESUNDHEITSVORSORGE BETREFFENDEN ANWENDUNGEN, ODER SONSTIGEN ANWENDUNGEN KONZIPIERT, BEI DENEN FEHLER DER SOFTWARE ODER FEHLER BEI DER DATENVERARBEITUNG ZU TODESFÄLLEN, PERSONENSCHÄDEN ODER SCHWEREN SACH- ODER UMWELTSCHÄDEN FÜHREN KÖNNTEN. SIE ERKLÄREN SICH DAMIT EINVERSTANDEN, DASS SIE DIE ALLEINIGE VERANTWORTUNG FÜR DIE EIGNUNG UND ZWECKMÄSSIGKEIT DER SOFTWARE UND ALLE MIT DER SOFTWARE ERSTELLTEN ODER VERARBEITETEN DATEN FÜR DEN BEABSICHTIGTEN VERWENDUNGSZWECK TRAGEN UND SIE WERDEN ALTOVA UND DEREN GESCHÄFTSFÜHRER SOWIE ANGESTELLTE HINSICHTLICH ALLER ANSPRÜCHE, FORDERUNGEN UND KLAGEN DRITTER, DIE AUF DIE EIGNUNG UND ZWECKMÄSSIGKEIT DER VON IHNEN VERWENDETEN SOFTWARE ODER DIE VON DER SOFTWARE ERSTELLTEN DATEN GEGRÜNDET SIND, SCHAD- UND KLAGLOS HALTEN.

2. GEISTIGE EIGENTUMSRECHTE

Die Software und alle Kopien, deren Anfertigung Ihnen von Altova gestattet ist, sind das geistige Eigentum von Altova und dessen Lieferanten und stehen in deren Besitz. Struktur, Organisation und Code der Software stellen wertvolle Betriebsgeheimnisse und vertrauliche Informationen von Altova und dessen Lieferanten dar. Die Software ist durch gesetzliche Bestimmungen urheberrechtlich geschützt. Diese gesetzlichen Bestimmungen beinhalten (ohne darauf beschränkt zu sein) das Urheberrecht der Vereinigten Staaten, internationale Verträge und das in den Ländern, in denen die Software genutzt wird, geltende Recht. Sie anerkennen, dass sich Altova das Eigentum an allen Patenten, Urheberrechten, Branchengeheimnissen, Warenzeichen und sonstigen geistigen Eigentumsrechten, die hinsichtlich der Software bestehen, vorbehält. Das Eigentumsrecht von Altova erstreckt sich auch auf alle Bilder, Fotografien, Animationen, Videos, Audioaufzeichnungen, Musikstücke, Texte und „Applets“, die Teil der Software sind, und alle dazugehörigen Unterlagen in gedruckter Form. Sie dürfen keine Handlungen vornehmen, die sich nachteilig auf die geistigen Eigentumsrechte von Altova an der Software auswirken. Warenzeichen dürfen nur in Übereinstimmung mit den anerkannten Standards für die Verwendung von Warenzeichen (einschließlich der namentlichen Nennung der Warenzeicheninhaber) verwendet werden. Die Verwendung von Warenzeichen ist nur zur Kennzeichnung von Druckmaterialien, die mit der Software hergestellt wurden, gestattet. Es entstehen Ihnen daraus keinerlei Eigentumsrechte an dem betreffenden Warenzeichen. Altova®, XMLSpy®, Authentic®, StyleVision®, MapForce®, UModel®, DatabaseSpy®, DiffDog®, SchemaAgent®, SemanticWorks®, MissionKit®, Markup Your Mind®, Nanonull™, RaptorXML™, RaptorXML Server™, RaptorXML +XBRL Server™, Powered By RaptorXML™, FlowForce Server™, StyleVision Server™ und MapForce Server™ sind (in mehreren Ländern eingetragene oder angemeldete) Warenzeichen der Altova GmbH. Unicode und das Logo von Unicode sind Warenzeichen von Unicode, Inc. Windows, Windows XP, Windows Vista, Windows 7 und Windows 8 sind Warenzeichen von Microsoft. W3C, CSS, DOM, MathML, RDF, XHTML, XML und XSL sind (in mehreren Ländern eingetragene) Warenzeichen des World Wide Web Consortium (W3C). Marken des W3C sind von den Dachinstitutionen des Konsortiums (MIT, INRIA und Keio) eingetragen und stehen in deren Eigentum. Sofern dies nicht ausdrücklich hierin festgelegt ist, entstehen Ihnen aus diesem Vertrag keinerlei geistige Eigentumsrechte an der AltovaXML Software. Mitteilungen über geltend gemachte Verstöße gegen geistige Eigentumsrechte sind an den Copyright Agent von Altova zu richten (nähere Angaben dazu finden Sie auf der Website von Altova).

3. ÜBERTRAGUNGSBESCHRÄNKUNG

Ungeachtet der vorstehenden Bestimmungen dürfen Sie alle Ihre Rechte zur Verwendung der Software an eine andere natürliche oder juristische Person unter der Voraussetzung übertragen, dass: (a) Sie den vorliegenden Vertrag, die Software und sonstige Soft- oder Hardware, die mit der Software, die Gegenstand dieses Vertrags ist, geliefert, verpackt oder auf dieser vorinstalliert ist, einschließlich aller Kopien, Updates und früherer Versionen sowie aller Exemplare von Fontsoftware, die in andere Formate konvertiert wurde, an die betreffende Person übertragen; (b) Sie keine Kopien, einschließlich Sicherungskopien und sonstiger, auf einem Computer gespeicherter Kopien, zurückbehalten; (c) der Empfänger von Altova einen persönlichen Freischaltcode von Altova erhält; und (d) der Empfänger die Bestimmungen dieses Vertrags sowie alle anderen Bestimmungen akzeptiert, zu denen Sie die Softwarelizenz rechtmäßig erworben haben. Ungeachtet der vorstehenden Ausführungen dürfen Sie keine Schulungs-, Vorab- oder Musterkopien der Software an Dritte übertragen.

4. ZUSÄTZLICHE BEDINGUNGEN FÜR VORAB- UND TESTVERSIONEN

Wenn es sich bei dem von Ihnen mit dieser Lizenz erworbenen Produkt um eine unverkäufliche

Vorabversion oder um Beta-Software („Pre-Release-Software“) handelt, gelten die in diesem Abschnitt enthaltenen Bedingungen. Diese gelten außerdem für alle Test- und/oder Demoversionen von Altova-Software („Testsoftware“) und bleiben so lange gültig, bis Sie eine Lizenz erwerben. Wenn Bestimmungen dieses Abschnitts im Widerspruch zu anderen, in diesem Vertrag enthaltenen Bestimmungen stehen, dann gehen die Bedingungen dieses Abschnitts hinsichtlich Pre-Release-Software und Testsoftware allen anderen Bestimmungen dieses Lizenzvertrags vor, soweit dies für die Auflösung des Widerspruchs erforderlich ist. Sie erkennen an, dass es sich bei der Pre-Release-Software um eine Vorabversion handelt, die nicht das endgültige Produkt von Altova darstellt, und in der Fehler, Funktionsstörungen oder andere Probleme auftreten können, die möglicherweise zu einem System- oder Hardwareabsturz oder -fehler bzw. zu Datenverlust führen. DIE PRE-RELEASE-SOFTWARE UND/ODER TESTSOFTWARE WIRD IHNEN DAHER **OHNE GEWÄHR FÜR DEREN VERWENDUNG ODER LEISTUNGSMERKMALE ZUR VERFÜGUNG GESTELLT**, UND ALTOVA ÜBERNIMMT DIESBEZÜGLICH KEINERLEI AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNGS- ODER HAFTUNGSVERPFLICHTUNGEN. SOFERN UND SOWEIT FÜR PRE-RELEASE- UND/ODER TESTSOFTWARE KEIN HAFTUNGSSAUSSCHLUSS, SONDERN NUR EINE HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG GESETZLICH ZULÄSSIG IST, BESCHRÄNKT SICH DIE HAFTUNG VON ALTOVA UND DESSEN LIEFERANTEN AUF INSGESAMT FÜNFZIG US-DOLLAR (50 USD). Wenn die Testversion mit einer Time-out-Funktion ausgestattet ist, kann sie nach Ablauf des Evaluierungszeitraums nicht mehr verwendet werden. Mit dem Ablauf dieses Zeitraums endet Ihre Lizenz automatisch, wenn Sie sie nicht verlängern. Ihre Lizenz zur Nutzung sämtlicher mit der Testsoftware erstellten Ergebnisse, welche einen generierten Progammcode (inklusive den unbeschränkten Quellcode) wie Java, C++, C#, VB.NET oder XSLT und verbundene Projektdateien und Build Scripts sowie generierte XML, XML Schematas, Dokumentationen, UML Diagramme und Datenbankstrukturen enthalten, erlischt automatisch nach Ablauf der vorgesehenen Testperiode. Die Lizenz zum Gebrauch dieser Ergebnisse lebt nach dem Kauf einer Lizenz für die Software, die Sie getestet und mit der Sie das Ergebnis erstellt haben, wieder auf. Der Zugriff auf Dateien, die mit der Testsoftware erstellt wurden, erfolgt auf Ihr alleiniges Risiko. Sie bestätigen, dass Altova Ihnen weder zugesichert noch garantiert hat, die Pre-Release-Software zu einem späteren Zeitpunkt anderen Personen anzukündigen oder zur Verfügung zu stellen. Sie bestätigen ferner, dass Altova sich Ihnen gegenüber weder ausdrücklich noch stillschweigend verpflichtet hat, die Pre-Release-Software öffentlich anzukündigen oder einzuführen, und dass Altova kein Produkt anbieten muss, das der Pre-Release-Software ähnlich oder mit ihr kompatibel ist. Sie bestätigen folglich, dass jegliche Forschungs- oder Entwicklungsarbeit, die Sie in Bezug auf die Pre-Release-Software oder damit verbundene Produkte ausführen, in Ihr alleiniges Risiko fällt. Wenn Altova Sie dazu auffordert, werden Sie für die Dauer dieses Vertrags Altova Rückmeldung bezüglich Ihrer Tests und der Pre-Release-Software geben, einschließlich entsprechender Berichte über Fehler und Funktionsstörungen. Wenn Sie die Pre-Release-Software im Rahmen einer gesonderten schriftlichen Vereinbarung erhalten haben, unterliegt Ihre Verwendung der Software den darin enthaltenen Bedingungen. Es ist Ihnen nicht gestattet, die Pre-Release-Software unterzulizenzieren, per Leasing zur Verfügung zu stellen, zu verleihen, zu vermieten, weiterzugeben oder auf sonstige Weise Dritten zu überlassen. Sie verpflichten sich, bei Erhalt einer späteren unveröffentlichten Version der Pre-Release-Software bzw. bei Erhalt einer kommerziellen Vollversion von Altova (entweder als Einzelprodukt oder als Teil eines Gesamtprodukts) die zuvor von Altova erhaltene Pre-Release-Software zurückzugeben oder zu vernichten und den Bestimmungen des Lizenzvertrags für die betreffende spätere Version der Pre-Release-Software Folge zu leisten.

5. EINGESCHRÄNKTE GARANTIE UND HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

(a) Eingeschränkte Garantie und Garantieansprüche der Kunden. Altova garantiert der Person/Rechtspersönlichkeit, die ursprünglich die Lizenz für die Verwendung der Software gemäß den Bestimmungen dieses Vertrags erworben hat, dass (i) die Software über einen Zeitraum von

neunzig (90) Tagen nach Erhalt im Wesentlichen in Übereinstimmung mit der dazugehörigen Dokumentation funktioniert, und (ii) die von Altova zur Verfügung gestellten Supportleistungen im Wesentlichen auf die in Abschnitt 6 dieses Vertrags niedergelegte Weise erfolgen. In einigen Ländern sind Beschränkungen über die Dauer einer stillschweigenden Garantie nicht zulässig, so dass die obigen Beschränkungen und Ausschlüsse eventuell für Sie nicht zutreffen. Im größtmöglichen rechtlich zulässigen Maß sind stillschweigende Garantien in Bezug auf die Software (sofern solche existieren) auf neunzig (90) Tage beschränkt. Die gesamte Haftung von Altova und dessen Lieferanten, sowie Ihre einzigen Garantieansprüche, sind nach dem Ermessen von Altova auf eine der beiden folgenden Optionen beschränkt: (i) Erstattung des Kaufpreises (wenn zutreffend), oder (ii) Reparatur oder Austausch der Software, die unter die eingeschränkte Garantie von Altova fällt und die unter Vorlage einer Kopie des Kaufbelegs bei Altova reklamiert wird. Diese eingeschränkte Garantie gilt nicht, wenn die Funktionalität der Software durch ein Versehen, durch Missbrauch, falsche Anwendung, Trojaner, Viren oder einen sonstigen schädlichen externen Code beeinträchtigt wurde. Die Garantie für jede Ersatzsoftware erstreckt sich auf die Restdauer des ursprünglichen Garantiezeitraums oder auf dreißig (30) Tage, je nachdem, welcher Zeitraum länger ist. Die eingeschränkte Garantie gilt nicht für Test- und/oder Pre-Release-Software.

(b) Keine weiteren Garantien, Haftungsausschluss. MIT AUSNAHME DER VORSTEHEND ANGEFÜHRTEN EINGESCHRÄNKTEN GARANTIE UND DEN DIESBEZÜGLICHEN GARANTIEANSPRÜCHEN BESTEHEN SEITENS ALTOVA ODER DESSEN LIEFERANTEN KEINERLEI WEITEREN GARANTIEVERPFLICHTUNGEN. ALTOVA UND DESSEN LIEFERANTEN ÜBERNEHMEN KEINE GEWÄHR FÜR DIE ANWENDUNG ODER DIE ERGEBNISSE AUS DER NUTZUNG DER SOFTWARE. MIT AUSNAHME DER VORSTEHEND ANGEFÜHRTEN EINGESCHRÄNKTEN GARANTIE SOWIE IM HINBLICK AUF ALLE ANDEREN GEWÄHRLEISTUNGEN, BEDINGUNGEN, ZUSICHERUNGEN ODER ANSPRÜCHE, DIE NACH DER FÜR IHR LAND GELTENDEN RECHTSORDNUNG NICHT AUSGESCHLOSSEN ODER EINGESCHRÄNKT WERDEN KÖNNEN, SCHLIESSEN ALTOVA UND DESSEN LIEFERANTEN ALLE ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN, BEDINGUNGEN, ZUSICHERUNGEN UND ANSPRÜCHE AUS, DIE SICH AUS DEM GESETZ, DER RECHTSPRAXIS, EINEM GEWOHNHEITSRECHT, EINEM HANDELSBRAUCH ODER AUS SONSTIGEN GRÜNDEN ERGEBEN. ALTOVA UND DESSEN LIEFERANTEN SCHLIESSEN IM GRÖSSTMÖGLICHEN RECHTLICH ZULÄSSIGEN UMFANG ALLE ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN UND STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEN UND GEWÄHRLEISTUNGEN AUS. DIES BEINHALTET UNTER ANDEREM GARANTIEN IM HINBLICK AUF MARKTGÄNGIGKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, ZUFRIEDENSTELLENDE QUALITÄT, INFORMATIONSGEHALT ODER –RICHTIGKEIT, UNGESTÖRTE NUTZUNG, EIGENTUMSRECHT UND NICHTVERLETZUNG VON RECHTEN DRITTER UND DIE ERBRINGUNG ODER NICHTERBRINGUNG VON SUPPORTLEISTUNGEN IN BEZUG AUF DIE SOFTWARE. MIT DIESER EINGESCHRÄNKTEN GARANTIE WERDEN IHNEN BESTIMMTE RECHTE EINGERÄUMT. UNTER UMSTÄNDEN BESITZEN SIE NOCH ANDERE RECHTE; DIE JA NACH LAND/RECHTSORDNUNG UNTERSCHIEDLICH SEIN KÖNNEN.

(c) Haftungseinschränkung. SOWEIT DIE ANWENDBAREN GESETZE DIES ZULASSEN, HAFTEN ALTOVA ODER DESSEN LIEFERANTEN, AUCH WENN EINE IM RAHMEN DER GARANTIE DURCHGEFÜHRTE ABHILFEMASSNAHME IHREN WESENTLICHEN ZWECK NICHT ERFÜLLT, IN KEINEM FALL FÜR KONKRETE, ZUFÄLLIG ENTSTANDENE, MITTELBARE, UNMITTELBARE ODER FOLGESCHÄDEN JEGLICHER ART (INSBESONDERE SCHÄDEN AUS ENTGANGENEM GEWINN, GESCHÄFTSUNTERBRECHUNGEN, VERLUST VON GESCHÄFTSINFORMATIONEN ODER ANDEREN FINANZIELLEN VERLUSTEN), DIE DURCH DIE NUTZUNG ODER DIE UNMÖGLICHKEIT DER NUTZUNG DER SOFTWARE ODER DIE NICHTERBRINGUNG VON SUPPORTLEISTUNGEN ENTSTANDEN SIND, SELBST WENN

ALTOVA AUF DIE MÖGLICHKEIT EINES SOLCHEN SCHADENS HINGEWIESEN WURDE. IIN JEDEM FALL IST DIE GESAMTHAFTUNG VON ALTOVA GEMÄSS DIESEM VERTRAG AUF DIE HÖHE DES FÜR DAS SOFTWAREPRODUKT ENTRICHTETEN BETRAGES BESCHRÄNKT. Da es in einigen Ländern und Rechtsordnungen nicht zulässig ist, die Haftung für Schäden auszuschließen oder zu beschränken, gilt die obige Einschränkung unter Umständen nicht für Sie. In solchen Ländern und Rechtsordnungen gilt die Beschränkung der Haftung durch Altova im größtmöglichen rechtlich zulässigen Umfang, und der Ausschluss bzw. die Beschränkung der in diesem Lizenzvertrag beinhalteten Garantien und Haftungen hat keine Auswirkung auf die Konsumentenschutzrechte von Personen, die Waren auf andere Weise als im Zuge ihrer geschäftlichen Tätigkeit erwerben. Der vorstehende Haftungssauschluss/die vorstehende Haftungsbeschränkung sind wesentliche Bestandteile des zwischen Ihnen und Altova abgeschlossenen Vertrags.

(d) Ansprüche in Zusammenhang mit Urheberrechtsverletzungen. Altova wird Sie gegenüber allen Forderungen, Prozessen oder Verfahren schad- und klaglos halten bzw. alle Ansprüche, Prozesse oder Verfahren beilegen, die Dritte mit dem Argument gegen Sie erheben, dass der Inhalt der Software gegen ein Urheberrecht verstößt oder ein geistiges oder sonstiges Eigentumsrecht verletzt, das durch das Recht der Vereinigten Staaten oder der Europäischen Union geschützt ist (insgesamt als „Ansprüche“ bezeichnet). Dies erfolgt – soweit nicht ausdrücklich etwas Anderes festgelegt ist – jedoch nur insoweit, als der betreffende Anspruch sich direkt aus der Verwendung der Software ergibt und nach Maßgabe der in Abschnitt 5 dieses Vertrags festgelegten Beschränkungen. Altova ist von jedem Anspruch innerhalb von zehn (10) Geschäftstagen, nachdem Sie erstmals davon benachrichtigt wurden, in Kenntnis zu setzen. Außerdem haben Sie mit Altova in angemessenem Umfang bei der Abwehr solcher Ansprüche zu kooperieren und Altova dabei zu unterstützen, ohne dass Sie dafür Kosten geltend machen können. Das Recht auf Entscheidungen in Bezug auf solche Ansprüche liegt allein bei Altova (dies beinhaltet auch, ohne darauf beschränkt zu sein, die Auswahl der Rechtsberater und das Recht, für Sie einen Vergleich zu den von Altova für zweckmäßig erachteten Bedingungen einzugehen). Sie können auf eigene Kosten einen Rechtsberater hinzuziehen und an den Verfahrens- oder Vergleichsverhandlungen teilnehmen. Altova kommt bis zu einer Höhe von insgesamt maximal dem Kaufpreis der Software für die Schäden, Kosten und Anwaltsgebühren auf, zu deren Bezahlung Sie in Zusammenhang mit solchen Ansprüchen verpflichtet werden (oder die Sie aufgrund eines Vergleichs zu entrichten haben), soweit diese nicht von einer Versicherung oder dritten Partei übernommen werden. Ist oder wird die Software Gegenstand von aufgrund einer Urheberrechtsverletzung vorgebrachten Ansprüchen, oder wird ihre Verwendung untersagt, oder ist es nach Ansicht des Rechtsberaters von Altova wahrscheinlich, dass ein solcher Umstand eintritt, so wird Altova versuchen, eine Beilegung herbeizuführen, indem alle wirtschaftlich vertretbaren Anstrengungen unternommen werden, um die Software zu modifizieren oder eine Lizenz für die weitere Verwendung der Software zu erwerben. Wenn es nach Ansicht des Rechtsberaters von Altova nicht möglich ist, den bevorstehenden oder bereits vorgebrachten Anspruch bzw. die Verfügung, mit der die Verwendung der Software untersagt wurde, durch angemessene Abänderung oder den Erwerb einer Lizenz beizulegen, so kann Altova diesen Vertrag ohne negative Konsequenzen für Altova beenden und Ihnen anteilig alle bereits an Altova entrichteten Gebühren zurückerstatten. MIT AUSNAHME DER VORSTEHEND ANGEFÜHRTEN BESTIMMUNGEN OBLIEGEN ALTOVA KEINERLEI HAFTUNGSVERPFLICHTUNGEN FÜR ANSPRÜCHE IN ZUSAMMENHANG MIT URHEBERRECHTSVERLETZUNGEN. Diese Haftungsverpflichtung gilt nicht in Fällen, in denen die Urheberrechtsverletzung, ob patentrechtlich oder anderweitig, infolge einer Kombination der Altova-Software mit zusätzlich von Ihnen bereitgestellten Elementen verursacht wurde.

6. SUPPORT UND WARTUNG

Zusätzlich zu der Version des Softwareprodukts, für das Sie eine Lizenz erhalten haben, bietet

Altova eine Reihe von optionalen „Support- & Wartungspaketen“ („Software & Maintenance Package“, „SMP“) an, die Sie zusätzlich zu Ihrer Lizenz für die Software erwerben können. Der für das jeweilige SMP geltende Supportzeitraum (wie nachfolgend definiert) wird beim Kauf des SMP festgelegt. Die Support- und Wartungsservices und die Upgrades, die Ihnen zur Verfügung stehen, hängen davon ab, ob Sie ein SMP erwerben bzw. für welche Version des SMP Sie sich entscheiden.

(a) Wenn Sie kein SMP erwerben, erhalten Sie beim Kauf lediglich die Software, danach jedoch keinerlei Wartungsreleases oder Updates. Obwohl die Möglichkeit besteht, dass Altova Ihnen in Einzelfällen Wartungsreleases als kostenlose Zusatzleistung zur Verfügung stellt, sind in diesen Releases keine neuen Produktfeatures, die über das beim Kauf der Software bestehende Maß hinausgehen, beinhaltet. In jedem Fall erhalten Sie dreißig (30) Tage lang ab Kauf der Software (der „Supportzeitraum” im Sinne dieses Absatzes 6(a)) kostenlosen technischen Support von Altova. Außerdem kann Altova in Einzelfällen auch während des dreißig (30) Tage dauernden Evaluierungszeitraums technischen Support als kostenlose Zusatzleistung zur Verfügung stellen. Technischen Support erhalten Sie ausschließlich über ein webbasiertes Supportformular, wobei es keine garantierte Reaktionszeit gibt.

(b) Mit dem Erwerb eines SMP haben Sie während des dafür geltenden Supportzeitraums **Anspruch auf die von Ihnen erworbene Produktversion** sowie auf alle Wartungsreleases und Updates für diese Produktversion, die während des für Sie geltenden Supportzeitraums freigegeben werden. Während des Supportzeitraums Ihres SMP erhalten Sie auch Upgrades auf die entsprechende Produktversion der Software, mit der auf eine höhere Version der Software, für die Sie die Lizenz erworben haben, gewechselt wird und die während Ihres Supportzeitraums freigegeben werden. Die einzelnen Upgradeeditionen, auf die Sie innerhalb Ihres Supportzeitraums Anspruch haben, sind in dem von Ihnen erworbenen SMP im Detail angeführt. Software, die als gesondertes Produkt eingeführt wird, ist nicht im SMP enthalten. Wartungsreleases, Updates und Upgrades können neue Features enthalten, dies muss aber nicht der Fall sein. Darüber hinaus erhalten Sie während des Supportzeitraums bevorzugten technischen Support von Altova, und zwar ausschließlich über ein webbasiertes Supportformular. Altova wird alle wirtschaftlich vertretbaren Anstrengungen unternehmen, um alle Anfragen per E-Mail innerhalb von achtundvierzig (48) Stunden während der Geschäftszeiten (Montag bis Freitag, 8.00 bis 22.00 Uhr UTC, ausgenommen Feiertage in Österreich und den USA) zu beantworten. Außerdem wird Altova sich in angemessenem Umfang darum bemühen, Workarounds für Fehler, die bei der Software aufgetreten sind, zur Verfügung zu stellen.

Während des Supportzeitraums können Sie Altova Fehler oder Defekte in der Software melden. Wenn nach Altovas Einschätzung ein reproduzierbarer schwerwiegender Fehler vorliegt, der die Verwendung und Funktionalität der Software erheblich beeinträchtigt, wird Altova wirtschaftlich vertretbaren Anstrengungen unternehmen um Korrekturen oder provisorische Lösungen anzubieten, die in zukünftigen Updates oder Wartungsreleases enthalten sind. Diese Updates oder Wartungsreleases werden von Altova von Zeit zu Zeit zur Verfügung gestellt.

Es steht im Ermessen von Altova, einen schriftlichen Nachweis über von Ihnen festgestellte Fehler oder Funktionsstörungen zu verlangen oder Beispieldateien anzufordern, aus denen das aufgetretene Softwareproblem hervorgeht. In einem solchen Fall müssen Sie die angeforderten Nachweise oder Dateien, aus denen ausreichend detailliert hervorgeht, in welchen Aspekten Fehler bei der Software auftreten, so schnell wie möglich per E-Mail, Fax oder Expresspost mit Zustellung am nächsten Tag an Altova übermitteln. Bei der Diagnose oder Analyse von Fehlern haben Sie in zumutbarem Rahmen mit Altova zu kooperieren. Fehlerbehebungen können in Wartungsreleases, Updates oder neuen Hauptversionen der Software enthalten sein. Altova ist nicht verpflichtet, unwesentliche Fehler, d.h. Fehler, die die Benutzung der Software nach dem Ermessen von Altova nicht wesentlich beeinträchtigen, zu beheben. Sie erhalten von Altova unter

keinen Umständen Beratung, Unterstützung oder Hilfestellung, die allgemeiner Natur ist und nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit der Software steht.

Bei der Aktualisierung der Software kann es unter Umständen vorkommen, dass vor der Installation auch Software aktualisiert werden muss, die nicht unter diesen Vertrag fällt. Für Updates von Betriebssystem- und Anwendungssoftware, die nicht ausdrücklich Gegenstand dieses Vertrags ist, sind ausschließlich Sie verantwortlich. Solche Updates sind nicht im Umfang dieser Lizenz enthalten und werden nicht von Altova zur Verfügung gestellt. Die Erfüllung der in diesem Abschnitt 6 festgelegten Verpflichtungen durch Altova versteht sich unter der Bedingung, dass Sie die Software ordnungsgemäß verwenden und diesen Vertrag ausnahmslos jederzeit einhalten. Altova ist nicht verpflichtet, technischen Support zu leisten, wenn nach Ansicht von Altova die Fehlfunktion der Software auf einen der folgenden Gründe zurückzuführen ist: (i) Fehler, die durch die Verlegung der Software auf einen anderen Rechner oder Speicherort hervorgerufen werden; (ii) Änderungen, Modifikationen oder Versuche, die Software abzuwandeln, die von Altova nicht schriftlich genehmigt wurden; (iii) äußere Einflüsse auf die Software, wie z.B. Naturkatastrophen, Stromausfälle, Stromschwankungen oder Computerausfälle; (iv) Ihr Versäumnis die Software auf dem von Altova festgelegten Release Level zu halten; oder (v) Nutzung der Software ohne vorherige Genehmigung durch Altova zusammen mit einer anderen Software. Sie alleine sind dafür verantwortlich: (i) allen Betriebs- und Fehlerbehebungsanleitungen von Altova Folge zu leisten, Altova unverzüglich von Fehlern oder Defekten an der Software zu informieren und Altova eine genaue Beschreibung dieser Fehler und/oder Defekte zu liefern; (ii) für den Schutz Ihrer vertraulichen Informationen zu sorgen; (iii) Datensicherungssysteme und -abläufe für die Wiederherstellung verlorener oder geänderter Dateien, Daten oder Programme einzurichten und anzuwenden.

7. AKTIVIERUNG DER SOFTWARE, UPDATES UND LIZENZÜBERWACHUNG

(a) Lizenzzählung. Die Software enthält ein integriertes Lizenzzählungsmodul zum Zweck der Überwachung der Einhaltung der Lizenzbestimmungen in kleinen LANs (Local Area Networks). Dieses Lizenzzählungsmodul versucht, mit anderen Rechnern in Ihrem LAN zu kommunizieren. Sie gestatten Altova, Ihr internes Netzwerk zu Lizenzüberwachungszwecken zu verwenden. Dieses Lizenzzählungsmodul soll Sie zwar bei der Lizenzüberwachung unterstützen, sollte aber nicht das einzige Mittel zu diesem Zweck darstellen. Sollte die oben genannte Kommunikation durch Ihre Firewall-Einstellungen verhindert werden, müssen Sie eine zuverlässige Methode implementieren, um die Verwendung der Software durch den Endbenutzer zu überwachen und zu verhindern, dass mehr als die zulässige Anzahl an Benutzern die Software verwendet.

(b) Lizenzüberwachung. Sie sind verpflichtet, eine Methode oder ein Tool zu verwenden, um sicherzustellen, dass die maximale Anzahl der Benutzer nicht überschritten wird. Sollten Sie nicht in der Lage sein, die Verwendung der Software-Lizenzen in Ihrem Unternehmen genau überwachen zu können, kann Ihnen Altova, ohne jedoch dadurch auf jegliche aufgrund von Verletzungen des Vertrags entstandene Forderungen zu verzichten, zusätzliche Lizenzüberwachungstools zur Verfügung stellen. Falls Ihnen ein solches Tool von Altova zur Verfügung gestellt wird, sind Sie verpflichtet, es (a) zur Überwachung der Einhaltung dieses Vertrags zu verwenden und (b) Altova die Verwendung Ihres internen Netzwerks zum Zweck der Lizenzüberwachung und -zählung und der Generierung von Überwachungsberichten, die von Zeit zu Zeit an Altova gesendet werden, zu gestatten.

(c) Aktivierung der Software. Die Software kann Ihr internes Netzwerk und Ihre Internetverbindung verwenden, um Angaben über Ihre Lizenz im Zuge der Installation, Registrierung, Benutzung oder Aktualisierung an einen Altova Master-Lizenzserver zu übertragen und diese zu verifizieren, um auf diese Weise eine nicht lizenzierte oder

illegale Verwendung der Software zu verhindern und den Kundenservice von Altova weiter zu verbessern. Die Aktivierung erfolgt über einen Austausch von lizenzbezogenen Daten zwischen Ihrem Computer und dem Altova Master-Lizenzserver. Sie stimmen dieser Vorgangsweise von Altova zu und verpflichten sich, allen diesbezüglichen Vorgaben Folge zu leisten. Sie erklären sich damit einverstanden, dass die Verwendung von Freischaltcodes, welche nicht von Altova erstellt werden oder wurden und nicht rechtmäßig von Altova oder einem dazu berechtigten Wiederverkäufer erworben wurden, zum Zweck der Aktivierung oder Nutzung der Software die gewerblichen Schutzrechte von Altova sowie die Bestimmungen dieses Vertrages verletzt. Sie erklären sich weiters damit einverstanden, dass Versuche mit dem Zweck der Umgehung oder Deaktivierung der urheberrechtlichen Schutzmaßnahmen, von Lizenzmanagementsystemen oder des Altova Master-Lizenzservers die gewerblichen Schutzrechte von Altova sowie die Bestimmungen dieses Lizenzvertrages verletzen. Altova behält sich ausdrücklich das Recht vor, alle rechtlich verfügbaren sowie angemessenen Mittel zu ergreifen, um derartige Praktiken zu verhindern und entgangenen Gewinn, Schäden und Kosten zurückerstattet zu bekommen.

(d) LiveUpdate. Altova stellt Ihnen ein neues LiveUpdate Benachrichtigungsservice zur Verfügung, welches kostenlos ist. Altova kann Ihr internes Netzwerk und Ihre Internetverbindung verwenden, um Angaben über Ihre Lizenz an einen LiveUpdate-Server von Altova zu übertragen, um Ihre Lizenz in gewissen Zeitabständen zu verifizieren und festzustellen, ob ein Update für Sie verfügbar ist.

(e) Verwendung von Daten Der gesamte Wortlaut der Datenschutzbestimmungen von Altova kann unter http://www.altova.com/de/privacy eingesehen werden. Die Datenschutzbestimmungen sind durch Bezugnahme Teil dieses Vertrags. Durch Ihre Zustimmung zu den Bestimmungen dieses Vertrags bzw. durch Benutzung der Software erklären Sie sich damit einverstanden, dass Altova für die in diesem Vertrag und/oder in den Datenschutzbestimmungen (in der jeweils geltenden Fassung) genannten Zwecke Daten erhebt, verarbeitet und weitergibt. Altova behält sich das Recht vor, diese Bestimmung des Vertrags und/ oder der Datenschutzbestimmungen jederzeit zu ändern. Wir legen Ihnen nahe, die auf der Website von Altova veröffentlichten Datenschutzbestimmungen von Zeit zu Zeit erneut durchzulesen.

(f) Recht zur Überprüfung. Sie erklären sich damit einverstanden, dass Altova dazu berechtigt ist, die Einhaltung der Bestimmungen dieses Vertrags jederzeit nach vorheriger Benachrichtigung zu überprüfen. Falls sich bei der Überprüfung herausstellt, dass Sie Bestimmungen dieses Vertrags verletzen, haben Sie zusätzlich zu allen anderen aus der Lizenzverletzung entstehenden Haftungsansprüchen alle angemessenen Kosten, die Altova durch die Überprüfung entstehen, zu ersetzen.

(g) Hinweis für Benutzer in Europa. Bitte beachten Sie, dass die in Absatz 7(d) beschriebenen Informationen von Altova, Inc., einem Unternehmen mit Sitz in Beverly, Massachusetts, USA, oder seinen Tochterunternehmen, Zweigniederlassungen oder weltweit ansässigen autorisierten Partnern zum Zweck der Datenverarbeitung, Analyse und Überprüfung nach außerhalb der EU transferiert werden können. Sie werden darauf hingewiesen, dass in den USA ein Datenschutzmodell zur Anwendung kommt, das teils auf Gesetzen, teils auf Regierungsverordnungen und zum Teil auf Selbstregulierung beruht. Des Weiteren werden Sie darauf hingewiesen, dass der Rat der Europäischen Union befunden hat, dass dieses amerikanische Modell den in Artikel 25 der Datenrichtlinie der Europäischen Union (Richtlinie 95/46/EC, 1995 O.J. (L 281) 31) festgelegten Datenschutzbestimmungen nicht "in ausreichendem Ausmaß" Rechnung trägt. Laut Artikel 26 der Datenrichtlinie der Europäischen Union, dürfen persönliche Daten dann von der Europäischen Union in ein Drittland übertragen werden, wenn die

jeweilige Person ihre Zustimmung zur Übertragung derartiger Informationen eindeutig gegeben hat, unabhängig davon, in welchem Ausmaß diese Daten in anderen Ländern geschützt sind. Durch Ihre Zustimmung zu diesem Vertrag gestatten Sie die Übertragung aller derartiger Informationen an die USA sowie deren Verarbeitung gemäß diesem Vertrag und Altovas Datenschutzbestimmungen.

8. DAUER UND BEENDIGUNG

Dieser Vertrag wird folgendermaßen beendet: (a) indem Sie Altova eine schriftliche Benachrichtigung von der Vertragsbeendigung übermitteln; (b) durch Altova in Form einer diesbezüglichen schriftlichen Benachrichtigung, wenn Sie gegen diesen Vertrag verstoßen und diesen Verstoß nicht innerhalb von 10 (zehn) Tagen, nachdem Altova Ihnen dies mitgeteilt hat, berichtigen; oder (c) auf Verlangen eines autorisierten Vertriebshändlers von Altova, wenn Sie eine Lizenzzahlung nicht entrichten oder sonstige Zahlungsverpflichtungen nicht einhalten. Der Vertrag einer früheren Version der Software, für die Sie ein Upgrade oder ein Update durchgeführt haben, wird mit Ihrer Zustimmung zu dem Vertrag, der für das Upgrade oder Update gilt, automatisch beendet. Bei Beendigung des Vertrags dürfen Sie die gesamte Software, die Gegenstand dieses Vertrags ist, nicht mehr verwenden, müssen alle Kopien, die in Ihrem Besitz oder Einflussbereich stehen, vernichten, und müssen in zumutbarem Rahmen alle von Altova geforderten Maßnahmen ergreifen, um sicherzustellen, dass keine Kopien der Software in Ihrem Besitz oder Einflussbereich verbleiben. Die in den Abschnitten 1(h), 1(i), 1(j), 1(k), 1(l), 2, 5, 7, 9, 10, 11 und 11 niedergelegten Bestimmungen bleiben auch nach Beendigung dieses Vertrags weiterhin aufrecht.

9. EINGESCHRÄNKTE RECHTE UND EXPORTBESCHRÄNKUNGEN

Die Entwicklung der Software wurde ausschließlich privat finanziert. Bei der Software handelt es sich um kommerzielle Computersoftware, die mit **eingeschränkten Rechten** ausgestattet ist. Die Verwendung, Vervielfältigung oder Weitergabe der Software durch die US-Regierung, eine Behörde oder einen Kooperationspartner der US-Regierung unterliegt den Beschränkungen im Rahmen dieses Vertrags sowie den Beschränkungen nach FAR 12.211 und 12.212 (48 C.F.R. §12.211 und 12.212) bzw. DFARS 227.7202 (48 C.F.R. §227-7202). Dabei wird eine Lizenz für kommerzielle Computersoftware und kommerzielle Computerdokumentation an die US-Regierung als Endnutzer ausschließlich in Form einer Lizenz für kommerziell genutzte Güter erteilt, weshalb es sich bei den damit verbundenen Rechten um dieselben Rechte handelt, die allen anderen Endnutzern im Rahmen dieses Vertrags gewährt werden. Beim Hersteller handelt es sich um Altova GmbH, Rudolfsplatz, 13a/9, A-1010 Wien, Österreich/EU. Die Software und/oder Dokumentation darf ausschließlich unter Einhaltung aller anwendbaren Exportbestimmungen der Vereinigten Staaten von Amerika sowie des Landes, in dem Sie die Software erhalten haben, verwendet, exportiert oder wiedereingeführt werden. Insbesondere darf die Software und/oder Dokumentation nicht (i) in ein Land exportiert oder wiedereingeführt werden, über das die Vereinigten Staaten ein Embargo verhängt haben, oder einem Staatsangehörigen oder Bewohner eines solchen Landes überlassen werden; oder (ii) einer Person überlassen werden, die auf der Liste der Specially Designated Nationals des U.S. Treasury Department oder dem Table of Denial Orders des U.S. Department of Commerce verzeichnet sind. Indem Sie die Software benutzen, erklären Sie, dass Sie weder in einem dieser Länder ansässig sind noch seiner Kontrolle unterliegen, noch ein Staatsangehöriger oder Bewohner eines dieser Länder sind, noch auf einer der vorstehend erwähnten Listen genannt werden.

10. U.S.-REGIERUNGSBEHÖRDEN

Für Ämter, Institutionen oder Ministerien der Regierung der Vereinigten Staaten gelten für diesen Vertrag ungeachtet der vorstehenden Bestimmungen amerikanisches Recht. Falls keine

amerikanischen Bundesgesetze anwendbar sind, so gelten die Gesetze des Commonwealth of Massachusetts. Des Weiteren unterliegen alle Ansprüche, Forderungen, Beschwerden und Streitigkeiten ungeachtet anderslautender Bestimmungen in diesem Vertrag (einschließlich aber nicht beschränkt auf Absatz 5 ((Garantie)) den folgenden amerikanischen Gesetzen bzw. anderen US-Verordnungen: Contract Disputes Act (41 U.S.C. §§7101 et seq.), Tucker Act (28 U.S.C. §1346(a) und §1491) oder dem Federal Tort Claims Act (28 U.S.C. §§1346(b), 2401-2402, 2671-2672, 2674-2680), FAR 1.601(a) und 43.102 (Contract Modifications); FAR 12.302(b). Der Klarheit halber stellen wir fest: Wenn Sie ein amerikanisches bundestaatliches, staatliches oder regionales Amt, eine Institution oder Behörde oder ein öffentliches und akkreditiertes amerikanisches Bildungsinstitut sind, so können Schadenersatzansprüche an Sie nur im Rahmen des geltenden amerikanischen Rechts (z.B. Anti-Deficiency Act) geltend gemacht werden und nur in dem Ausmaß, in dem Sie die Autorisierungsbefugnis dazu haben.

11. SOFTWARE DRITTER

Die dieser Lizenz unterliegende Software kann Software Dritter enthalten, für die ergänzende Vermerke und/oder Nutzungsbedingungen gelten. Diese Vermerke und ergänzenden Nutzungsbedingungen für die Software Dritter können über unsere Website unter http://www.altova.com/legal_3rdparty.html eingesehen werden und sind durch Bezugnahme Teil dieses Lizenzvertrags. Indem Sie Ihre Zustimmung zu den Bedingungen dieses Vertrags erteilen, stimmen Sie auch automatisch allen ergänzenden Bestimmungen, die möglicherweise darin enthalten sind, zu.

12. ZUSTÄNDIGKEIT, ANWENDBARES RECHT UND GERICHTSBARKEIT

Wenn Sie sich in der Europäischen Union befinden und die Software in der Europäischen Union und nicht in den Vereinigten Staaten verwenden, unterliegt dieser Vertrag dem Recht der Republik Österreich (unter Ausschluss von dessen Verweisungsnormen und der UN-Kaufrechtskonvention). Sie erklären sich ausdrücklich damit einverstanden, dass alle Streitigkeiten oder Konflikte mit Altova, die in Zusammenhang mit Ihrer Verwendung der Software stehen, in die alleinige Zuständigkeit des Handelsgerichts Wien fallen. Sie erklären sich weiters ausdrücklich damit einverstanden, dass Sie bezüglich solcher Streitigkeiten oder Konflikte der persönlichen Zuständigkeit des Handelsgerichts Wien unterstellt sind.

Wenn Sie sich in den Vereinigten Staaten befinden und die Software in den Vereinigten Staaten verwenden, unterliegt dieser Vertrag dem Recht des Commonwealth of Massachusetts, USA (unter Ausschluss von dessen Verweisungsnormen und der UN-Kaufrechtskonvention). Sie erklären sich ausdrücklich damit einverstanden, dass alle Streitigkeiten oder Konflikte mit Altova, die in Zusammenhang mit Ihrer Verwendung der Software stehen, in die alleinige Zuständigkeit der einzel- und bundesstaatlichen Gerichte im Bundesstaat Massachusetts fallen. Sie erklären sich weiters ausdrücklich damit einverstanden, dass Sie bezüglich solcher Streitigkeiten oder Konflikte der persönlichen Zuständigkeit der einzel- und bundesstaatlichen Gerichte im Bundesstaat Massachusetts unterstellt sind.

Wenn Sie sich nicht in der Europäischen Union oder den Vereinigten Staaten befinden und die Software nicht in den Vereinigten Staaten verwenden, unterliegt dieser Vertrag dem Recht der Republik Österreich (unter Ausschluss von dessen Verweisungsnormen und der UN-Kaufrechtskonvention). Sie erklären sich ausdrücklich damit einverstanden, dass alle Streitigkeiten oder Konflikte mit Altova, die in Zusammenhang mit Ihrer Verwendung der Software stehen, in die alleinige Zuständigkeit des Handelsgerichts Wien fallen. Sie erklären sich weiters ausdrücklich damit einverstanden, dass Sie bezüglich solcher Streitigkeiten oder Konflikte der persönlichen Zuständigkeit des Handelsgerichts Wien unterstellt sind. Die Anwendung von Verweisungsnormen einer Rechtsordnung sowie des UN-Abkommens zum internationalen

Warenkauf (CISG) auf diesen Vertrag wird ausdrücklich ausgeschlossen.

13. ÜBERSETZUNGEN

Von Altova zur Verfügung gestellte Übersetzungen der englischsprachigen Version dienen ausschließlich Ihrer Annehmlichkeit. Die englischsprachige Version des Vertrags ist die offiziell gültige. In Fällen, in denen die Übersetzung nicht mit der englischsprachigen Version übereinstimmt, hat die englischsprachige Version Vorrang.

14. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

Dieser Vertrag enthält die gesamte Vereinbarung zwischen den Parteien in Bezug auf den Vertragsgegenstand und tritt an die Stelle aller diesbezüglichen früheren mündlichen oder schriftlichen Vereinbarungen zwischen den Parteien. Benachrichtigungen oder sonstige Mitteilungen im Rahmen dieses Vertrags müssen schriftlich erfolgen und gelten als ordnungsgemäß übermittelt, wenn sie per Einschreiben mit Rückschein oder per Kurierdienst mit Zustellung am nächsten Tag an die auf der Website von Altova angegebene Adresse (wenn Altova der Empfänger ist) bzw. an die in den Aufzeichnungen von Altova für Sie eingetragene Adresse (wenn Sie der Empfänger sind) oder aber an eine andere, von den Vertragspartnern festgelegte und auf die vorstehend beschriebene Weise bekannt gegebene Adresse geschickt werden. Dieser Vertrag ist für die Vertragspartner verbindlich und geht auf ihre Erben, persönlichen und rechtlichen Vertreter, verbundenen Unternehmen, Rechtsnachfolger und zulässigen Abtretungsempfänger über. Die Nichtdurchsetzung oder Nichtausübung von Rechten oder Rechtsmitteln unter diesem Vertrag durch die Vertragspartner stellt keinen Verzicht auf ein solches Recht oder Rechtsmittel dar und beeinträchtigt in keiner Weise das Recht des betreffenden Vertragspartners, ein solches Recht oder Rechtsmittel sowie alle anderen Rechte oder Rechtsmittel aus diesem Vertrag später durchzusetzen bzw. auszuüben. Eine Änderung dieses Vertrages ist nur in Form einer schriftlich niedergelegten Vereinbarung möglich, die von beiden Vertragspartnern unterzeichnet wird. Wenn eine Zuwiderhandlung gegen die Bestimmungen dieses Vertrags durch einen der Vertragspartner erfolgt ist oder droht, so kann der jeweils andere Vertragspartner alle ihm zustehenden Rechte und Rechtsmittel geltend machen. Jeder Vertragspartner ist ordnungsgemäß befugt und ermächtigt, in diesen Vertrag einzutreten und die daraus erwachsenden Verpflichtungen zu erfüllen. Sollte eine Bestimmung dieses Vertrags für unwirksam, rechtswidrig oder undurchführbar erklärt werden, so wird dadurch die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt, und dieser Vertrag bleibt im größtmöglichen rechtlich zulässigen Umfang wirksam und gültig. Die Vertragspartner haben die vorstehenden Vertragsbedingungen zur Kenntnis genommen und erklären sich ausdrücklich damit einverstanden.

Letzte Aktualisierung: 3.9.2015

Index

A

ADO,
als Datenverbindungsschnittstelle, 160
Verbindung einrichten, 167
Aktualisieren,
Anzeige, 65
GUI, 65
Schirm, 65
Aktueller Vergleichsmodus,
Definition, 15
Ändern,
Inhalt von verglichenen Dateien, 47
Mappings, 120
Struktur von verglichenen Dateien, 48
Synchronisierungsaktionen, 105
Synchronisierungseinstellungen, 103
Vergleichsmodus, 95
Anpassen,
Befehle, 311
Kontextmenüs, 316
Menü, 316
Online Browser, 219
Optionen, 319
Symbolleisten, 312
Tabellen, 45
Tastatur, 314
Anzeigemenü, 276
Anzeigen,
Änderungsmarkierungen, 65
Datenquellenname, 216
fehlende Dateien links/rechts, 97
große Symbole, 319
identische Dateien, 97
identische Spalten, 129
identische Zeilen, 129
Kommentare, 65
leere Zeilen, 32, 33, 62
mehrfach vorkommende Elemente, 45
Merge Scripts, 153
neuere Dateien links/rechts, 97
nicht vergleichbare Dateien, 97
nur links, 129
nur rechts, 129
Optionen vor Vergleich, 241
Schemaname, 216
Tabelle, 45
Tastaturkürzel, 319
Textlabels in Symbolleisten, 312
Tooltips, 319
Unterschied innerhalb von Zeilen, 32, 62
Unterschiede in Datenvergleich, 128
Unterschiede in Schemavergleich, 149
Unterverzeichnisse, 97
zuletzt verglichene Paare, 242
Applikationsfenster,
Beschreibung, 18
Applikationsstatusleiste, 18
Auflösen von Entities, 33
Auswählen,
Dateien für Word-Dokumentvergleich, 61
Dateien im Windows Explorer, 27
Dateien zum Vergleich, 27
Layouts, 219
Ordner im Windows Explorer, 92
Tabellen für Strukturvergleich, 143
Tabellen für Vergleich, 115
Verzeichnisse im Windows Explorer, 92
Verzeichnisse zum Vergleich, 92
Word-Dokumente in Windows Explorer, 61
zuletzt verglichene Paare, 242

B

Bearbeiten,
Dateien, 47
Inhalte, 47
Menü, 273
Struktur, 48
Text ersetzen, 49, 67
Text suchen, 49, 67
vergleichen während Bearbeitung, 241
Word-Dokumente, 67
Befehle,
Absteigend sortieren, 295
Aktuellen Unterschied anzeigen, 300
Aktuellen Unterschied markieren, 300
Alle ein-/ausklappen, 281

© 2015 Altova GmbH

Befehle,
Alle Lesezeichen löschen, 281
Alle schließen, 271
Als Binärdatei vergleichen, 299
Als Tabelle anzeigen, 294
Anhängen | ATTLIST, 289
Anhängen | Attribute, 287
Anhängen | CData, 288
Anhängen | Comment, 288
Anhängen | DOCTYPE, 288
Anhängen | Element, 287, 289
Anhängen | ENTITY, 290
Anhängen | ExternalID, 289
Anhängen | NOTATION, 290
Anhängen | Processing Instruction, 288
Anhängen | Text, 287
Anhängen | XML, 288
Anpassen..., 311
Aufsteigend sortieren, 294
Ausgewähltes Verzeichnis synchronisieren, 305
Ausschneiden, 274
Beenden, 272
Child hinzufügen | ATTLIST, 292
Child hinzufügen | Attribute, 290
Child hinzufügen | CData, 291
Child hinzufügen | Comment, 291
Child hinzufügen | DOCTYPE, 291
Child hinzufügen | Element, 291, 292
Child hinzufügen | ENTITY, 292
Child hinzufügen | ExternalID, 292
Child hinzufügen | NOTATION, 293
Child hinzufügen | Processing Instruction, 291
Child hinzufügen | Text, 291
Child hinzufügen | XML, 291
Dateien vergleichen, 268
DiffDog Optionen..., 310
Drucken..., 271
Druckereinrichtung..., 272
Druckvorschau, 272
Einfügen, 274
Einfügen | ATTLIST, 286
Einfügen | Attribute, 283
Einfügen | CData, 284
Einfügen | Comment, 284
Einfügen | DOCTYPE, 285
Einfügen | Element, 284, 286
Einfügen | ENTITY, 286
Einfügen | ExternalID, 285
Einfügen | NOTATION, 286
Einfügen | Processing Instruction, 284
Einfügen | Text, 284
Einfügen | XML, 284
Ergebnis links nach rechts generieren, 302
Ergebnis rechts nach links generieren, 302
Ersetzen..., 275
Erster Unterschied, 300
Gehe zu Zeile/Zeichen, 278
Grid-Ansicht, 276
Höher stufen, 295
In Element einbinden, 295
Kopieren, 274
Lesezeichen einfügen/löschen, 280
Letzter Unterschied, 300
Löschen, 275
Nach Dateierweiterung vergleichen, 299
Nächster Unterschied, 299
Nur Größe und Änderungsdatum vergleichen, 305
Nur Textvergleich, 299
Öffnen..., 269
Optionen vor Vergleich anzeigen, 300
Pretty-Print, 280
Rückgängig, 273
Schließen, 270
Speichern, 271
Statusleiste, 277
Suchen..., 275
Symbolleisten, 276
Synchronisierter Bildlauf, 278
Text-Ansicht, 276
Tiefer stufen, 295
Unterschiede exportieren..., 271
Validieren, 297
Vergleich automatisch starten, 300
Vergleich starten, 299
Vergleichsoptionen..., 310
Verzeichnisse synchronisieren, 305
Verzeichnisse vergleichen, 268
Von links nach rechts kopieren (Dateien), 300
Von links nach rechts kopieren (Daten), 307
Von links nach rechts kopieren (DB Schemas), 309
Von links nach rechts kopieren (Verzeichnisse), 305
Von links nach rechts kopieren (XML Schemas), 302
Von rechts nach links (Dateien), 300
Von rechts nach links kopieren (Daten), 307
Von rechts nach links kopieren (DB Schemas), 309
Von rechts nach links kopieren (Verzeichnisse), 305

© 2015 Altova GmbH

Befehle,
Vorhergehender Unterschied, 299
Während der Bearbeitung vergleichen, 301
Weitersuchen, 275
Wiederherstellen, 274
Wohlgeformtheit prüfen, 297
XML-Vergleich, 299
Zeile anhängen, 294
Zeile einfügen, 294
Zeilenumbruch, 280
Zuletzt verglichene Datei-/Ordner-Paare anzeigen, 301
Zum nächsten Lesezeichen, 281
Zum vorhergehenden Lesezeichen, 281
Befehlszeile,
Exit-Codes, 337
GUI-Modus, 328
stummer Modus, 328
Syntax, 330
Benutzer-DSN,
einrichten, 173
Benutzeroberfläche,
Beschreibung, 18
Benutzerreferenz, 264
Binärvergleichsmodus,
Definition, 15

C

Commands,
Start Comparision, 302
Copyright-Informationen, 350
Creating,
attribute groups, 36
groups of attributes, 36

D

Database comparison (Enterprise Edition only),
features, 9
Datei-DSN,
einrichten, 173
Dateien,
automatisch neu laden, 249
Sicherungsoptionen, 249
Standardvergleichsmodus, 260
Dateimenü, 268
Dateivergleich,
Dateien auswählen, 27
Dateien bearbeiten, 47
Dateien in Verzeichnisvergleichen vergleichen, 101
Dateien neu laden, 47
Dateien speichern, 55
Definition, 11
Einstellungen für Textansicht, 41
Features, 7
Filter für XML-Vergleich, 38
Grid-Ansicht, 44
Grid-Ansicht durchsuchen, 52
Inhalte bearbeiten, 47
öffnen, 24
Optionen, 32
starten, 40
Struktur ändern, 48
Tabellenansicht, 45
Text ersetzen, 49
Text suchen, 49
Text-Ansicht, 41
Text-Ansicht durchsuchen, 49
Textvergleichsoptionen, 32
Unterschied anzeigen, 41
vergleichen während Bearbeitung, 241
Vergleichsfenster öffnen, 26
Vergleichsmodus, 15
Word-Dokumente auswählen, 61
XML-Vergleichsoptionen, 33
Dateivergleichsfenster,
Dateien auswählen, 27
öffnen, 26
Dateivergleichsfilter,
Vergleich starten, 40
Datenbanktreiber,
Übersicht, 164
Datenbankverbindung,
Assistenten starten, 162
aus globalen Ressourcen wiederverwenden, 181
Beispiele einrichten, 182
einrichten, 160
Datenbankvergleich,
alle Tabellen zusammenführen, 133
Ändern von Mappings, 120
Anzeigen von Unterschieden, 128
Anzeigeoptionen, 216

© 2015 Altova GmbH

Datenbankvergleich,
Aufheben von Mappings, 120
Ausführungsoptionen, 123
ausgewählte Tabellen zusammenführen, 133
Auswählen von Tabellen, 115
Daten zusammenführen, 132
einzelne Zellen zusammenführen, 134
Entfernen von Tabellen, 117
Entities, 124
Ergebnis anzeigen, 127
Groß-/Kleinschreibung, 124
Hinzufügen von Tabellen, 115, 117
ignorierte Node-Typen, 124
Konfigurieren der Ergebnisansicht, 129
Layout-Optionen, 216
Löschen von Mappings, 120
Mapping (Spalten), 118, 119
Mapping (Tabellen), 118
Meldungsfenster anzeigen, 110, 138
Merge Scripts speichern, 153
Namespace, 124
Navigaton von Unterschieden, 130
numerische Optionen, 123
Optimierungsoptionen, 123
Optionen, 123
Präfix, 124
Schemas zusammenführen, 153
Sortieren von Tabellen, 121
Starten eines Vergleichs, 127
Suchen von Text, 128
Text, 124
Tiefe, 124
Vergbergen von identischen Spalten, 128
Vergleichsmodus, 123
Vergleichsoptionen, 123
Voraussetzungen, 111
Whitespace, 124
Datenbankvergleich (nur Enterprise Edition),
Vergleichsmodus, 15
Datenquelle,
durchsuchen, 216
Online Browser, 216
Verbindung trennen, 216
Datenvergleich,
Schemavergleich starten, 131
speichern, 126
von Schemavergleich aus starten, 151
Definieren,
Dateiarten, 260
Dateierweiterungen, 260
Standard-Layout, 219
DiffDog,
als Git-Vergleichstool, 341
als TortoiseSVN-Vergleichstool, 344
Applikationsfenster, 18
Benutzeroberfläche, 18
Benutzerreferenz, 264
Einführung, 6
Einstellungen, 246
Features, 7
GUI, 18
mehrere Instanzen zulassen, 247
Optionen, 246
Terminologie, 11
wichtigste Features, 7

E

Einführung, 6
Einrücklinien, 41
Einstellungen für Textansicht, 41
Endbenutzer-Lizenzvereinbarung, 350, 355
Entfernen,
Tabellen aus Datenvergleich, 117, 145
Entities,
auflösen, 33
Ergebnismeldungen, 326
Ersetzen,
Text in Dateivergleichen, 49
Text in Grid-Ansicht, 52
Text in Text-Ansicht, 49
Text in Word-Dokumentvergleichen, 67
Erstellen,
Attributfilter, 38
Attributgruppen, 36
Elementfilter, 38
Gruppen von Attributen, 36
Erweitern,
alle ausgewählten Nodes, 265
ausgewählte und Child-Nodes, 265
Elemente, 218
gleichrangige, 218
untergeordnete, 218
Unterverzeichnisse, 97

© 2015 Altova GmbH

Evaluierungszeitraum,
bei Altova Software-Produkten, 354
für Altova-Software-Produkte, 351
von Altova Software-Produkten, 350
Exit-Codes, 337
Exportieren,
in Text, 236
in XML, 236
Unterschiede, 236
Extras-Menü, 310

F

Favoriten,
in Vergleichen, 216
Features, 7
Fehlende Dateien links/rechts,
anzeigen, 97
verbergen, 97
Fenster-Menü, 320
Filter,
erstellen, 253
Standardfilter, 253
Filtern,
Attribute, 38
Datenbankobjekte, 220
Elemente, 38
Online Browser, 220
Verzeichnisse, 96
XML-Vergleiche, 38
Firebird,
Connecting through ODBC, 182
Flaches Layout, 219

G

Git,
DiffDog integrieren mit, 341
Grid-Ansicht,
Menü, 283
Nodes erweitern, 265
Nodes reduzieren, 265
optimale Breiten, 265
Text ersetzent, 52
Text suchen, 52
Untermenü Anhängen, 286
Untermenü Child hinzufügen, 290
Untermenü Einfügen, 283
Untermenü Konvertieren in, 293
Untermenü Tabelle, 293
Unterschiede anzeigen, 44
Groß-/Kleinschreibung, 33, 62
GUI,
Beschreibung, 18

H

Hilfe-Menü, 322
Hinzufügen,
Befehle zu Menüs, 311
Befehle zu Symbolleisten, 311
Tabellen zu Datenvergleich, 115, 117
Tabellen zu Schemavergleich, 143
Tabellen zu Strukturvergleich, 145

I

IBM DB2,
über ODBC verbinden, 186
IBM DB2 für i,
über ODBC verbinden, 191
IBM Informix,
über JDBC verbinden, 194
Identische Dateien,
anzeigen, 97
Definition, 11
verbergen, 97
Ignorieren,
Attributreihenfolge, 33
binäre Datenspalten, 118
Groß-/Kleinschreibung, 32, 33, 62, 118
Identity-Spalten, 118
leere Zeilen, 32, 33, 62
Namespace, 33
Node-Tiefe, 33
Node-Typen, 33
Node-Type-Reihenfolge, 33
Präfixe, 33

© 2015 Altova GmbH

Ignorieren,
Text, 33
Whitespace, 118
XML-Spalten, 118

J

JDBC,
als Datenverbindungsschnittstelle, 160
Verbindung einrichten (Windows), 177

K

Klappleiste, 41
Kodierung, 247
Konfigurieren,
Online Browser, 219
Kontextmenüs,
anpassen, 316
Kopieren,
Dateiinhalte, 230
Kürzel, 314
Microsoft Word, 65

L

Layout "Keine Ordner", 219
Layout "Keine Schemas", 219
Layout "Tabellenabhängigkeiten", 219
Leere Zeilen, 32, 33, 62
Leisten,
Einklappen, 41
Lesezeichen, 41
Zeilennummern, 41
Lesezeichen-Leiste, 41
Lizenz, 355
Informationen, 350
Lizenzüberwachung,
bei Altova-Produkten, 352
Löschen,
Dateiarten, 260
Dateierweiterungen, 260
Mappings, 120

M

Mapping,
ändern, 120
aufheben, 120
Auto-Mapping, 118
binäre Datenspalten, 118
Groß-/Kleinschreibung, 118
Identity-Spalten, 118
löschen, 120
Mapping-Typ, 118
Spalten, 119
Tabellen, 118
Whitespace, 118
XML-Spalten, 118
Mapping (nur Enterprise Edition),
Definition, 13
Mehrfachinstanzen, 247
Menüleisten,
anpassen, 316
Menüs,
Anzeige, 276
Bearbeiten, 273
Befehle hinzufügen, 311
Datei, 268
Extras, 310
Fenster, 320
Grid-Ansicht, 283
Hilfe, 322
Text-Ansicht, 280
Vergleichen und Zusammenführen, 298
XML, 297
Microsoft Access,
über ADO verbinden, 167, 195
Microsoft SQL Server,
über ADO verbinden, 198
über ODBC verbinden, 201
Modifizieren,
Einstellungen für Verzeichnissynchronisierung, 103
Grid-Ansicht, 44
Optionen für Dateivergleich, 32, 62
Optionen für Verzeichnisvergleich, 95
Standardvergleichsmodus, 260
Verzeichnissynchronisierungsaktionen, 105
MySQL,

© 2015 Altova GmbH

MySQL,
über ODBC verbinden, 203

N

Nativer Vergleichsmodus (nur Enterprise Edition),
Definition, 15
Navigation,
aktueller Unterschied, 226
Unterschiede, 130, 226
Neu laden,
automatisch neu laden, 249
Dateien, 47, 67
Word-Dokumente, 67
Neuere Dateien links/rechts,
anzeigen, 97
verbergen, 97
Nicht vergleichbare Dateien,
anzeigen, 97
verbergen, 97

O

Objektsuche, 216, 220, 221
ODBC,
als Datenverbindungsschnittstelle, 160
Verbindung einrichten, 173
ODBC-Treiber,
Verfügbarkeit überprüfen, 173
Öffenen,
Dateivergleich, 24
Office Open XML,
vergleichen, 88
Öffnen,
Dateivergleichsfenster, 26
Datenvergleichsfenster, 112
leeren Dateivergleich, 26
leeren Verzeichnisvergleich, 91
leeren Word-Dokumentvergleich, 60
MS Word-Vergleich, 58
Schemavergleichsfenster, 140
Verzeichnisvergleiche, 88
Verzeichnisvergleichsfenster, 91
Word-Dokumentvergleich, 58
Word-Vergleichsfenster, 60
OLE DB,
als Datenverbindungsschnittstelle, 160
Online Browser,
anpassen, 219
Datenbankelemente suchen, 220
Elemente erweitern, 218
Elemente reduzieren, 218
Filter anwenden, 220
filtern, 220
gleichrangige Elemente erweitern, 218
gleichrangige Elemente reduzieren, 218
konfigurieren, 219
Layouts, 219
Layouts auswählen, 219
Objekte suchen, 220, 221
Standard-Layout, 219
Tabellen sortieren, 219
untergeordnete Elemente erweitern, 218
untergeordnete Elemente reduzieren, 218
OOXML,
vergleichen, 88
Optionen,
Applikation, 247
Dateiarten, 260
Dateifilter, 251
Dateivergleich, 32, 249
Farben, 249
für Datenvergleich, 123
für String-Vergleich, 123
für XML-Vergleich, 124
Kodierung, 247
Sicherungskopien, 249
Startoptionen, 247
TextvergleichGrpß-/Kleinschreibung, 32
Vergleichsverwaltung, 240
Verzeichnisfilter, 251
Verzeichnissynchronisierung, 103
Verzeichnisvergleich, 95, 251
vor Vergleich anzeigen, 241
Windows Explorer-Integration, 247
Word-Dokumentvergleich, 62
XML-Vergleich, 33
zuletzt verglichene Paare, 242
Oracle-Datenbank,
über ODBC verbinden, 205
Ordner-Layout, 219

© 2015 Altova GmbH

P

PostgreSQL,
über ODBC verbinden, 210
Produkt-Features, 7

R

Rechtliches, 350
Reduzieren,
alle ausgewählten Nodes, 265
Elemente, 218
gleichrangige, 218
nicht ausgewählte Nodes, 265
untergeordnete, 218
Unterverzeichnisse, 97
Regular Expressions,
Text-Ansicht durchsuchen, 51

S

Schemas vergleichen,
Struktur zusammenführen, 153
Schemavergleich, 138
Anzeigen von Unterschieden, 149
Auswählen von Tabellen, 143
Datenvergleich starten, 151
Entfernen von Tabellen, 145
Hinzufügen von Tabellen, 143, 145
speichern, 146
Starten eines Vergleichs, 147
Vergleichsfenster öffnen, 140
von Datenvergleich aus starten, 131
Zusammenführen, 153
Schnellvergleichsmodus,
Definition, 15
Software-Produktlizenz, 355
Sortieren,
Tabellen, 45
Tabellen für Vergleich, 121
Tabellen mit Mapping, 121
Spalte,
Daten vergleichen, 127
Mapping, 119
Mapping aufheben, 120
Struktur vergleichen, 147
Speichern,
Dateien, 55, 68
Datenbankdatenvergleichsdateien, 126
Datenbankschemavergleichsdateien, 146
Merge Scripts, 153
Word-Dokumente, 68
XML-Schemavergleichsdateien, 81
SQL Server,
über ADO verbinden, 167
SQLite,
Verbindung einrichten (Windows), 180
Standardsymbolleiste, 265
Standardvergleichsmodus, 260
Starten,
Dateivergleich, 40
Datenvergleich, 127
Datenvergleich aus Schemavergleich, 151
Schemavergleich, 147
Schemavergleich aus Datenvergleich, 131
Verzeichnissynchronisierung, 106
Verzeichnisvergleich, 96
Word-Dokumentvergleich, 64
Startoptionen, 247
Statusleiste,
Applikation, 18
Ergebnismeldung, 326
Statusmeldungen, 326
Vergleichsfenster, 18
Statusmeldugnen, 326
String comparison mode (Enterprise Edition only),
definition, 15
Suchen,
Datenbankelemente, 220
Inhalte in Grid-Ansicht, 52
Namen in Grid-Ansicht, 52
Objekte, 220, 221
Text in Dateivergleichen, 49
Text in Grid-Ansicht, 52
Text in Text-Ansicht, 49
Text in Word-Dokumentvergleichen, 67
XML Node-Ttypen, 52
XML Node-Typen, 49
Sybase,
über JDBC verbinden, 213

© 2015 Altova GmbH

Symbolleiste,
Grid, 265
Grid-Bearbeitung, 265
Standard, 265
Text, 265
Vergleichen und Zusammenführen, 265
Vergleichsmodus, 265
Verzeichnisinhalt, 265
Symbolleisten, 265
Befehle hinzufügen, 311
Synchronisieren,
Verzeichnisse, 102
Synchronisierung,
Definition, 11
Syntayfärbung, 260
System-DSN,
einrichten, 173

T

Tabelle,
alle zusammenführen, 133
ausgewählte Zellen zusammenführen, 134
ausgewählte zusammenführen, 133
Auswählen für Datenvergleich, 115
Auswählen für Strukturvergleich, 143
Daten vergleichen, 127
Entfernen aus Datenvergleich, 117
Entfernen aus Strukturvergleich, 145
Hinzufügen zu Datenvergleich, 115, 117
Hinzufügen zu Schemavergleich, 143
Hinzufügen zu Strukturvergleich, 145
im Online Browser sortieren, 219
Mapping, 118
Mapping aufheben, 120
Sortieren für Vergleich, 121
Struktur vergleichen, 147
Tabellen vergleichen, 110
verglichene Tabellen zusammenführen, 132
Tabellenansicht,
anpassen, 45
anzeigen, 45
sortieren, 45
Tabulatorgröße, 41
Tastaturkürzel, 314
Microsoft Word, 65
Terminologie, 11
Text-Ansicht,
Menü, 280
Regular Expressions verwenden, 51
Text ersetzen, 49
Text suchen, 49
Unterschiede anzeigen, 41
Textvergleich,
Optionen, 32
Unterschiede innerhalb von Zeilen anzeigen, 32
Textvergleichsmodus,
Definition, 15
TortoiseSVN,
DiffDog integrieren mit, 344

U

Unterschiede,
Definition, 11
exportieren, 236
Farben, 249
in Dateien, 41
in Grid-Ansicht, 44
in Text-Ansicht, 41
in Verzeichnissen, 99
in Word-Dokumenten, 66
in ZIP-Dateien, 99
Inhalte kopieren, 230
innerhalb von Zeilen, 32, 62
Navigation, 130, 226
zusammenführen, 230
Unterschiede anzeigen,
in Dateien, 41
in Grid-Ansicht, 44
in Text-Ansicht, 41
in Verzeichnissen, 99
in Word-Dokumenten, 66
in ZIP-Archiven, 99
Unterschiedliche Dateien,
Definition, 11
Unterverzeichnisse,
anzeigen, 97
erweitern, 97
inkludieren, 97
reduzieren, 97
verbergen, 97

© 2015 Altova GmbH

V

Verbergen,
fehlende Dateien links/rechts, 97
identische Dateien, 97
identische Spalten, 129
identische Zeilen, 129
neuere Dateien links/rechts, 97
nicht vergleichbare Dateien, 97
nur links, 129
nur rechts, 129
Unterverzeichnisse, 97
Verbindung trennen,
zur Datenquelle, 216
Vergleich,
Autostart, 241
Dateien auswählen, 27
Definition, 11
Optionen vor Vergleich anzeigen, 241
Verzeichnisse auswählen, 92
Word-Dokumente auswählen, 61
Vergleich von Dateien,
siehe Dateivergleich, 24
Vergleich von Word-Dokumenten,
siehe Word-Dokumentvergleich, 58
Vergleiche,
speichern, 238
Vergleiche speichern, 238
Vergleichen,
*.doc, 58
*.docx, 58
Dateien, 24, 298
Datenbankdaten, 305
Datenbankschemas, 308
Menüoptionen, 298
Microsoft Word-Dateien, 58
Office Open XML, 24, 88
OOXML, 24, 88
Verzeichnisse, 88, 304
Word-Dokumente, 58
XML-Schemas, 301
ZIP-Archive, 24, 88
Vergleichen von Schemas,
Anzeigen von Unterschieden, 149
Auswählen von Tabellen, 143
Entfernen von Tabellen, 145
Hinzufügen von Tabellen, 143, 145
Meldungsfenster anzeigen, 138
Starten eines Vergleichs, 147
Vergleichen von Tabellen,
alle Tabellen zusammenführen, 133
Ändern von Mappings, 120
Anzeigen von Unterschieden, 128
Anzeigeoptionen, 216
Aufheben von Mappings, 120
Ausführungsoptionen, 123
ausgewählte, 127
ausgewählte Tabellen zusammenführen, 133
Auswählen von Tabellen, 115
Daten zusammenführen, 132
einzelne Zellen zusammenführen, 134
Entfernen von Tabellen, 117
Entities, 124
Ergebnis anzeigen, 127
Groß-/Kleinschreibung, 124
Hinzufügen von Tabellen, 115, 117
ignorierte Node-Typen, 124
Konfigurieren der Ergebnisansicht, 129
Layout-Optionen, 216
Löschen von Mappings, 120
Mapping (Spalten), 118, 119
Mapping (Tabellen), 118
Meldungsfenster anzeigen, 110
Namespace, 124
Navigation von Unterschieden, 130
numerische Optionen, 123
Optimierungsoptionen, 123
Optionen, 123
Präfix, 124
Sortieren von Tabellen, 121
Starten eines Vergleichs, 127
Suchen von Text, 128
Text, 124
Tiefe, 124
Verbergen von gleichen Spalten, 128
Vergleichsmodus, 123
Vergleichsoptionen, 123
Voraussetzungen, 111
Whitespace, 124
Vergleichen von Verzeichnissen,
siehe Verzeichnisvergleich, 88
Vergleichsergebnisse,
Anzeigen von Zeilen, 129

© 2015 Altova GmbH

Vergleichsergebnisse,
konfigurieren, 129
Spaltenzwischenraum, 129
Verbergen von identischen Spalten, 129
Verbergen von Zeilen, 129
Vergleichsfenster,
Anzeigeoptionen, 216
Datenvergleich, 112
Datenvergleich öffnen, 112
Schemavergleich öffnen, 140
Sortieren von Tabellen, 121
Vergleichsfenster öffnen, 112
Ziehen von Tabellen, 121
Vergleichsfenster-Statusleiste, 18
Vergleichsmodus,
aktuell, 15
ändern, 95
Binär, 15
Erweiterungen, 15
Nativ (nur Enterprise Edition), 15
Schnellvergleich, 15
String (nur Enterprise Edition), 15
Text, 15
XML, 15
Vergleichsverwaltung, 240
Vergrößern,
in Text-Ansicht, 41
Vertrieb,
von Altova Produken, 354
von Altova Software-Produkten, 350
von Altova-Software-Produkten, 351
Verzeichnisse,
synchronisieren, 102
vergleichen, 88
zum Vergleich auswählen, 92
Verzeichnissynchronisierung,
Einstellungen, 103
Optionen, 103
starten, 106
Synchronisierungsaktionen, 105
Verzeichnisvergleich,
Ändern der Synchronisierungsaktionen, 105
Ändern der Synchronisierungseinstellungen, 103
Ansicht konfigurieren, 97
Dateien vergleichen, 101
Dateisymbole, 99
Definition, 11
Farben, 99
Features, 7
filtern, 96
öffnen, 88
Optionen, 95
Ordnersymbole, 99
starten, 96
Synchronisierung starten, 106
Unterschiede anzeigen, 99
Unterverzeichnisse anzeigen, 97
Vergleichsfenster öffnen, 91
Vergleichsmodus, 15
Vergleichsmodus ändern, 95
Vergleichssymbole, 99
Verzeichnisse auswählen, 92
Verzeichnisse synchronisieren, 102
ZIP-Symbole, 99
Verzeichnisvergleichsfenster,
öffnen, 91
Vergleich filtern, 96
Vergleich starten, 96
Verzeichnisse auswählen, 92
Visuelle Unterstützung,
Einrücklinien, 41
Whitespace-Markierungen, 41
Zeilenendmarkierungen, 41

W

Whitespace, 32, 33, 62
Whitespace-Markierungen, 41
Windows Explorer-Integration, 247
Word-Dokumentvergleich,
Dateien auswählen, 61
Dateien bearbeiten, 67
Dateien neu laden, 67
Dateien speichern, 68
öffnen, 58
Optionen, 62
starten, 64
Text ersetzen, 67
Text suchen, 67
Unterschied anzeigen, 66
Unterschiede innerhalb von Zeilen anzeigen, 62
Vergleichsfenster öffnen, 60
Word-Dokumente speichern, 68
Word-Vergleichsfenster,

© 2015 Altova GmbH

Word-Vergleichsfenster,
Dateien auswählen, 61
öffnen, 60
Vergleich starten, 64

X

XML comparison,
attribute groups, 36
groups of attributes, 36
XML-Menü, 297
XML-Vergleich,
Attributgruppen, 36
detaillierte Unterschiede, 33
filtern, 38
Gruppen von Attributen, 36
Optionen, 33
XML-Vergleichsmodus,
Definition, 15

Z

Zeigen,
Änderungsmarkierungen, 65
Kommentare, 65
Merge Scripts, 153
Zeilenendmarkierungen, 41
Zeilennummernleiste, 41
ZIP-Archive,
vergleichen, 88
Zoom,
100%, 65
an Seite anpassen, 65
Zuletzt verglichene Paare, 242
Zurücksetzen,
Kontextmenüs, 316
Menüleisten, 316
Zusammenführen,
alle Tabellen, 133
ausgewählte Tabellen, 133
ausgewählte Zellen, 134
Dateien, 298
Datenbankdaten, 305
Datenbankschemas, 308
Definition, 11
Einschränkungen, 134
Menüoptionen, 298
Merge Scripts anzeigen, 153
Merge Scripts speichern, 153
Schemas, 153
Struktur, 153
Unterschiede, 230
Verzeichnisse, 304
XML-Schemas, 301
Zuweisen,
Kürzel, 314
Tastaturkürzel, 314

© 2015 Altova GmbH